

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ПІСКОХА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА

УДК 35.078:352.07:004

ДИСЕРТАЦІЯ

**ЦИФРОВЕ ВРЯДУВАННЯ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО
САМОВРЯДУВАННЯ**

Спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Н. І. Піскохи.

Науковий керівник – Квітка Сергій Андрійович, доктор наук з публічного управління, професор

Дніпро – 2023

АНОТАЦІЯ

Піскоха Н. І. Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування.
– Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування». – Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Міністерство освіти і науки України, Дніпро, 2023.

Представлена дисертація є завершеною науково-дослідною роботою, в якій вирішена актуальна наукова проблема, яка стосується теоретико-методологічного обґрунтування впровадження цифрового врядування в органах місцевого самоврядування.

Необхідність дослідження цифровізації публічного управління в українських реаліях зумовлюється практичною потребою розбудови цифрової економіки та цифрового суспільства, синергетичний потенціал яких здатний привести до трансформаційних змін у державі та зробити публічний сектор цілісним, ефективним та сервісним. В процесі розбудови цифрового суспільства та інтеграції України до європейської спільноти відбувається цифрова трансформація публічного управління.

Цифрова трансформація суспільства та публічного управління співпала з результатами успішної реформи децентралізації влади. Поєднання цих процесів створила нові умови для розвитку місцевого самоврядування в Україні. Одночасно це поставило перед новоутвореними об'єднаними територіальними громадами важливі і актуальні завдання визначення нових шляхів та механізмів розвитку, високо підняло планку вимог до посадових осіб місцевого самоврядування громад у справі розвитку цифрових компетентностей. Цифрове врядування стало головним орієнтиром для успішного соціального та економічного розвитку громад.

Актуальність теми, в умовах війни, обумовлена необхідністю прискореної цифрової трансформації публічного управління в громадах та

забезпечення сталої цифрової комунікації органів місцевого самоврядування з жителями громад задля поєднання зусиль органів публічної влади із інституціями громадянського суспільства в умовах війни та у процесі ревіталізації громад. Насьогодні важливим завданням є спрямування дій органів місцевого самоврядування на формування стратегій цифрового розвитку громад з урахуванням загальнонаціональних програм та проектів цифровізації.

Важливим аспектом цього процесу є вивчення та адаптація світового досвіду цифрової трансформації, який в умовах військової агресії, створює підґрунтя перспектив розвитку країни і громад у повоєнний період. Проте на сучасному етапі ще до кінця не відпрацьовані чіткі і науково обґрунтовані критерії об'єктивної оцінки цифрового врядування в громадах та їх цифрового розвитку.

У дисертації уперше обґрунтовано комплекс концептуальних положень щодо розвитку цифрового врядування в органах місцевого самоврядування, зокрема на основі штучного інтелекту та баз даних.

Викладено авторський підхід до обґрунтування комплексу концептуальних положень щодо впровадження цифрового врядування в органах місцевого самоврядування, використання штучного інтелекту з урахуванням основних напрямків цифрової трансформації публічного управління.

Здійснено комплексний аналіз стану наукового опрацювання проблем впровадження цифрового врядування в органах місцевого самоврядування, проаналізовано розвиток цифрової трансформації суспільства та публічного управління, визначено особливості цифрового врядування як інноваційного підходу до вирішення проблем управління країною, регіонами, громадами, особливо в умовах військового стану, досліджено глобальні тренди формування цифрового суспільства у світі та в Україні, запропоновано методичні підходи до оцінювання рівня цифрового розвитку громад.

Наукова новизна полягає в тому, що уперше визначено структуру та основні елементи системи цифрового врядування в органах місцевого самоврядування, визначені шляхи та механізми цифрової трансформації публічного управління на рівні громад, проведено поглиблену діагностику стану цифрового розвитку громад визначені основні індикатори оцінювання стану цифрової інфраструктури органів місцевого самоврядування територіальних громад; проаналізовані базові елементи цифровізації громад, які істотно впливають та становлення цифрового врядування в органах місцевого самоврядування.

Також удосконалено понятійно-категоріальний апарат предметної сфери дослідження, зокрема, за структурно-функціональним підходом, згідно з яким, складовими цифрового врядування є бази даних, штучний інтелект, інтернет речей, доповнена реальність, розподілені реєстри, блокчейн.

Визначені відмінності між електронним урядуванням та цифровим врядуванням, як новітнім кроком у розвитку публічного управління та адміністрування.

Розглянуті наукові положення щодо оцінювання зрілості органів публічного управління у сфері цифрового врядування за рівнем інноваційності впровадження у їх діяльність цифрових технологій для вирішення проблем управління територіями, що базується на цифровізації традиційних послуг та цифровій трансформації системи відносин між органами державної влади, органами місцевого самоврядування та інституціями громадянського суспільства.

Дістала подальшого розвитку систематизація цифрових компетентностей посадових осіб місцевого самоврядування необхідних для впровадження цифрового врядування на рівні громад, а саме визначені знання та навички які необхідно розвинути посадовим особам публічного сектору, щоб ефективно розробляти та впроваджувати ініціативи з цифрової трансформації та штучного інтелекту в органах публічної влади, а також створювати сприятливе середовище для цифрової трансформації громад.

Розроблено рекомендації для органів місцевого самоврядування, міжнародних організацій і дослідницьких центрів щодо розробки програм і проектів цифрового розвитку громад в Україні, з урахуванням потреб ревіталізації громад у повоєнний період.

Ключові слова: цифрове врядування, цифрова трансформація, публічне управління, цифровий розвиток, цифрова громада, цифрові технології в муніципальному управлінні, цифрова демократія, цифрові компетентності, Smart City, смарт спеціалізація, територіальна громада, місцеве самоврядування, муніципальні послуги, адміністративні послуги, електронне урядування, публічне управління, електронне урядування, служба в органах місцевого самоврядування, цифрові технології, штучний інтелект, бази даних

ABSTRACT

Piskokha N. I. Digital governance in local self-government bodies. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy in specialty 281 "Public management and administration". - Dnipro University of Technology, Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro, 2023.

The presented dissertation is a completed scientific research work in which an actual scientific problem is solved, which concerns the theoretical and methodological justification of the implementation of digital governance in local self-government bodies.

The need to study the digitization of public administration in Ukrainian realities is determined by the practical need to build a digital economy and digital society, the synergistic potential of which can lead to transformational changes in the state and make the public sector whole, efficient and service oriented. In the process of building a digital society and Ukraine's integration into the European community, a digital transformation of public administration is taking place.

The digital transformation of society and public administration coincided with the results of the successful reform of the decentralization of power.

The combination of these processes created new conditions for the development of local self-government in Ukraine.

At the same time, this presented the newly formed united territorial communities with important and urgent tasks of determining new ways and mechanisms of development and raised the bar of requirements for officials of local self-government of communities in the development of digital competences.

Digital governance has become the main reference point for the successful social and economic development of communities.

The topicality of the topic, in the conditions of war, is due to the need for accelerated digital transformation of public administration in communities and ensuring sustainable digital communication of local self-government bodies with residents of communities in order to combine the efforts of public authorities with civil society institutions in the process of community revitalization.

Today, an important task is to direct the actions of local self-government bodies to the formation of strategies for the digital development of communities, taking into account national digitalization programs and projects.

An important aspect of this process is the study and adaptation of the global experience of digital transformation, which, in the conditions of military aggression, creates the basis for the development prospects of the country and communities in the post-war period.

However, at the current stage, clear and scientifically based criteria for the objective assessment of digital governance in communities and their digital development have not yet been fully developed.

In the dissertation, for the first time, a complex of conceptual provisions regarding the development of digital governance in local self-government bodies, particularly on the basis of artificial intelligence and databases, is substantiated.

The author's approach to the justification of a complex of conceptual provisions regarding the implementation of digital governance in local self-government bodies, the use of artificial intelligence, taking into account the main directions of digital transformation of public administration, is outlined.

A comprehensive analysis of the state of scientific development of the problems of implementing digital governance in local self-government bodies was carried out, the development of the digital transformation of society and public administration was analyzed, the features of digital governance were

determined as an innovative approach to solving the problems of managing the country, regions, communities, especially in the conditions of martial law, and global trends were investigated the formation of a digital society in the world and in Ukraine, methodical approaches to assessing the level of digital development of communities are proposed.

The scientific novelty is that the structure and main elements of the digital governance system in local self-government bodies have been determined for the first time, the ways and mechanisms of digital transformation of public administration at the community level have been determined, an in-depth diagnosis of the state of digital development of communities has been carried out, the main indicators for assessing the state of the digital infrastructure of local self-government bodies have been determined territorial communities; analyzed the basic elements of digitization of communities, which significantly affect the formation of digital governance in local self-government bodies.

The conceptual and categorical apparatus of the subject area of research has also been improved, in particular, according to the structural-functional approach, according to which the components of digital governance are databases, artificial intelligence, the Internet of Things, augmented reality, distributed registers, blockchain.

The differences between e-governance and digital governance are defined as the latest step in the development of public management and administration.

The considered scientific provisions regarding the evaluation of the maturity of public administration bodies in the field of digital governance according to the level of innovativeness of the implementation of digital technologies in their activities to solve the problems of territorial management, which is based on the digitalization of traditional services and the digital transformation of the system of relations between state authorities, local self-government bodies and civil society institutions

Keywords: digital governance, digital transformation, public administration, digital development, digital community, digital technologies in municipal administration, digital democracy, digital competences, Smart City, smart specialization, territorial community, local self-government, municipal services, administrative services, e-government, public administration, e-government, service in local self-government bodies, digital technologies, artificial intelligence, databases

**Наукові праці, в яких опубліковано основні
наукові результати дисертаційного дослідження:**

Публікації у наукових фахових виданнях України

1. Бородін, Є., Піскоха, Н., & Демошенко, Г. (2021). Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 95-103. <https://doi.org/10.15421/152141>
2. Піскоха, Н. (2021). Цифрова трансформація місцевого самоврядування: визначення поняття та напрямків утворення цифрових громад. *Аспекти публічного управління*, 9(6), 39-45. <https://doi.org/10.15421/152168>
3. Піскоха, Н. (2021). Цифрові механізми доступу до адміністративних послуг: мобільна цифрова валіза. *Аспекти публічного управління*, 9(SI (1), 52-55. <https://doi.org/10.15421/152162>
4. Піскоха, Н. (2020). Електронні громади у системі електронного урядування. *Аспекти публічного управління*, 8(1 SI), 110-113. <https://doi.org/10.15421/152054>
5. Квітка, С., Новіченко, Н., Гусаревич, Н., Піскоха, Н., Бардах, О., & Демошенко, Г. (2020). Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління. *Аспекти публічного управління*, 8(4), 129-146. <https://doi.org/10.15421/152087>

Публікації, у яких додатково відображено зміст дисертації

6. Піскоха Н. І. (2021). Роль депутатів у цифровізації об'єднаних територіальних громад (за даними реалізації проекту EGAP). Теоретичні та практичні аспекти формування компетентності депутатів місцевих рад України : монографія / С. М. Серьогін, Є. І. Бородін [та ін.] ; за наук. ред. І. В. Шпекторенка. – Дніпро : ГРАНІ. – 280 с. С.235-238.

Публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

7. Піскоха Н. І. Цифрові інструменти забезпечення доступу до адміністративних послуг в умовах обмеженого доступу до Інтернету. Інноваційні інструменти забезпечення інвестиційного та інфраструктурного

розвитку територій та громад: матеріали наук.- практ. конф. за міжнар. участю, м. Дніпро, 4 березня 2022 р. / за заг. ред. І. А. Чикаренко; Т.В. Маматової. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – 228 с. – 163–165.

8. Піскоха Н. І. Механізми визначення рівня цифрового розвитку громад «Публічне управління та адміністрування в умовах війни і в поствоєнний період в Україні» : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. у трьох томах, м. Київ, ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, 15-28 квітня 2022 р.; ред. колегія : І.О. Дегтярьова, В.С. Куйбіда, П.М. Петровський та ін., уклад. Т.О. Мельник. Т. 1. К. : ДЗВО «УМО» НАПН України, 2022. 213 с. – С. 188-191.

9. Піскоха Н. Європейські тенденції цифровізації громад у системі цифрового врядування. Актуальні проблеми європейської та євроатлантичної інтеграції України : матеріали ХІХ наук.-практ. конф. 16 червня 2022 р., м. Дніпро / за заг. ред. Л. Л. Прокопенка. – Дніпро: НТУ ДП, 2022. – 151 с. - С. 139-141.

10. Піскоха Н. І. Цифрові громади у системі цифрового урядування: проблеми становлення. «Муніципальна реформа в контексті євроінтеграції України: позиція влади, науковців, профспілок та громадськості». Тези доповідей П'ятої щорічної всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 10 грудня 2021 р.). – К.: Аванпост-Прим, 2021. – 384 с. – С.360-365.

11. Піскоха Н. І. Проблеми цифровізації територіальних громад. «Муніципальна реформа в контексті євроінтеграції України: позиція влади, науковців, профспілок та громадськості». Тези доповідей Четвертої щорічної всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 10 грудня 2020 р.). – Київ: АПСВТ, 2020. 300 с. С. 284-288.

ЗМІСТ

ВСТУП	14
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВОГО ВРЯДУВАННЯ	23
1.1. Цифрова трансформація як глобальний тренд розвитку суспільства	23
1.2. Цифрове врядування: еволюція та революція публічного управління	28
1.3. Цифрова трансформація місцевого самоврядування: визначення поняття та напрямків утворення цифрових громад	40
Висновки до розділу 1	47
Список використаних джерел до розділу 1	50
РОЗДІЛ 2. СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА МІСЦЕВЕ САМОВРЯДУВАННЯ	57
2.1. Світові тренди цифрової трансформації та штучного інтелекту в публічному управлінні	57
2.2. Стратегії цифрового розвитку в ЄС: інтероперабельність та стандартизація	64
2.3. Зарубіжний досвід впровадження штучного інтелекту в муніципальне управління	74
Висновки до розділу 2	87
Список використаних джерел до розділу 2	89
РОЗДІЛ 3. ЦИФРОВІ ГРОМАДИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ В УКРАЇНІ	98
3.1. Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування	98
3.2. Механізми цифровізації публічного управління в Україні	112
3.3. Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління	126
3.4. Технологія оцінки цифровізації громад (на прикладі Дніпропетровської області)	150

3.5. Методика розробки програм Цифрового розвитку громад	168
Висновки до розділу 3	180
Список використаних джерел до розділу 3	182
ВИСНОВКИ	191
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	198
ДОДАТКИ	221

ВСТУП

Актуальність теми. Актуальність дослідження механізмів впровадження цифрового врядування в органах місцевого самоврядування в українських реаліях, обтяжених військової агресією проти нашої країни, зумовлюється практичною необхідністю розбудови цифрової економіки та цифрового суспільства, синергетичний потенціал яких здатний привести до трансформаційних змін у державі та зробити публічний сектор цілісним, ефективним та сервісним. В процесі розбудови цифрового суспільства та інтеграції України до європейської спільноти відбувається цифрова трансформація публічного управління. В основу сервісно-орієнтованого публічного управління покладено забезпечення стандартів життя високої якості, у зв'язку з чим органи влади активно застосовують новітні цифрові технології.

Значущість та необхідність цифрової трансформації публічного управління та переходу від електронного урядування до цифрового врядування ще недостатньо усвідомлюється більшістю громадян України і, навіть серед деяких кіл публічних службовців і науковців.

Сьогодні країні потрібні інноваційні зміни, а головним світовим трендом сучасної публічної служби є саме цифровізація. Треба обходити недоліки, які виникли внаслідок запровадження неефективного електронного урядування, та масштабно впроваджувати цифрові технології та алгоритми штучного інтелекту у прийнятті управлінських рішень.

Стосовно цифрових трансформацій у сфері публічного управління та цифрового врядування, однією з перших є наукова праця групи американських учених П. Данлеві, Г. Маргеттс, С. Бастоу, Дж. Тінклер «Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and EGovernment» (2006). Варто також згадати дослідження С. Бреннена та Д. Крейса (Brennen, Kreiss, 2014), присвячене коректності формування понятійно-категорійного апарату сфери цифрових трансформацій.

У дослідженні німецьких вчених – представників Інституту інтегральних схем товариства Фраунгофера, Х. Гімпеля та М. Рьоглінгера (2015) – акцентується увага на особливостях цифрових трансформацій управлінських процесів на рівні організації.

Упродовж останніх років проблематика цифровізації публічного управління активно дискутується зарубіжними вченими, зокрема, виникнення та особливості практичного впровадження концепції “Ера цифрового врядування” (Digital Era Governance, DEG) висвітлено в працях А. Вільямса та Х. Хей (2000), П. Данлеві (2006), Х. Маргетс, С. Бастоу та Дж. Тінклер (2006), Л. ДеНардіс (2014). Проблематика впровадження цифрової демократії у країнах ЄС та США досліджувалась такими науковцями, як Є. Берг (2018), Р. Молінарі та З. Патакі (2018), Я. Ван Дійк (2013), С. Грессель (2015), Дж. Саймон, Т. Бесс, В. Боельман, Дж. Малген (2017), М. Адамс, А. Банерджі, Е. Баямліоглу (2017), а науковому питанню філософії та особливостям застосування алгоритмів штучного інтелекту як основи цифрових трансформацій були присвячені роботи А. Тьюрінга (1950; 1969), Дж. Маккарті (1990), Д. Хельбінга, Б. Фрея, Г. Гігеренцера та Е. Гафена (2017).

У вітчизняній науці, зокрема у сфері публічного управління, проблематика цифрових трансформацій публічного управління все ще залишається малодослідженою. Зазначені питання досліджували Т. Маматова, І. Хожило, О. Чикаренко, Т. Запорожець, О. Карпенко, В. Куйбіда, Л. Федулова. Наступний блок досліджень, які можуть бути корисними для дослідження в межах дослідження, що стосується проблематики smart-управління (розумного управління). Як у вітчизняних, так і в зарубіжних наукових дослідженнях найчастіше термін «smart» вживається в контексті системи управління містом чи міською агломерацією. Саме в цьому розрізі іспанські науковці А. Паломо-Наварро, Х. Навіо-Марко досліджували проблематику управління мережами «розумних» міст (Palomo-Navarro, Navío-Marco, 2018). Концептуальні засади управління та економіки «розумних» міст розкрито в роботі П. Ананд, Х.

Навіо-Марко (2018). На загальнодержавному рівні smart-управління розглядали чеські науковці М. Пучек та Ф. Охрана (2009).

Поряд з цифровим врядуванням у науковій і нормативно-правовій сфері присутня тематика електронного управління та урядування, яка досить широко висвітлена в наукових працях як вітчизняних, так і зарубіжних учених різних країн. Наприклад, польські дослідники А. Раду й З. Полковські окреслили теоретичні, технічні та практичні аспекти е-управління. Автори також акцентують увагу на співвідношенні понять «електронний уряд» (e-government), «е-управління» (e-administration) та «е-урядування» (e-governance) (2014). Е-управління як спосіб підвищення управлінської спроможності в державному секторі також досліджували румунські вчені А. Матеї та Д. Янсу (2009). Питанням е-управління присвячені розвідки американських науковців Н. Краузе та Р. Томпсон (2008). С. Анггунія здійснив комплексне дослідження щодо е-управління у розвинених країнах (2012). Серед українських вчених проблематику та перспективи впровадження е-урядування досліджували О. Радченко та О. Бухтатий, С. Чукут, Є. Архипова, А. Семенченко та ін.

Слід відзначити, що у вітчизняних наукових працях тема цифровізації діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування залишається недостатньо дослідженою, на відміну від розповсюдженої в Україні саме концепції “електронного урядування” яка продовжує існувати на базі технологій «інформатизації» державного управління. Донині реалізуються деякі застарілі нормативно-правові акти (як, наприклад, Національна програма інформатизації, ухвалена Верховною Радою України ще у 1998 р.), що не враховують світові тенденції технологічного розвитку та актуальність цифрових трансформацій в умовах сучасних суспільних відносин. Новітній етап розвитку державотворення вимагає інноваційних механізмів формування та реалізації державної політики у сфері цифрових трансформацій через застосування конкретного, науково обґрунтованого та практично визначеного інструментарію вироблення єдиних підходів до

політико-економічного, інституційно-організаційного, нормативно-правового та технологічно-ресурсного забезпечення розвитку цифрового врядування в Україні.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження відбувалось в рамках науково-дослідних робіт:

– НДР кафедри державного управління та місцевого самоврядування ДРІДУ НАДУ за темою: «Підвищення інтегральної компетентності в діяльності депутатів рад: зміст, засоби» № 0120U102593 (2019/2020 рік). Керівник – д.держ.упр., проф. Шпекторенко І. В.

– НДР кафедри державного управління та місцевого самоврядування НТУ «Дніпровська політехніка» «Цифрова трансформація публічного управління, №0122U002236. (2022/2024). Керівник д. держ. упр., проф. Квітка С. А.

– НДР кафедри державного управління та місцевого самоврядування розвитку територій і громад в Україні», № державної реєстрації 0122U002375 (2022/2024); Керівник д. держ. упр., проф. Чикаренко І. А.

Мета і завдання дослідження. *Метою* дослідження є обґрунтування комплексу концептуальних положень щодо впровадження цифрового врядування в органах місцевого самоврядування, використання штучного інтелекту з урахуванням основних напрямків цифрової трансформації публічного управління. Для досягнення зазначеної мети в дисертації були визначені такі наукові *завдання*:

– розкрити концептуальний підхід до цифрової трансформації суспільства, як теоретичне підґрунтя для аналізу розвитку сучасного суспільства;

– визначити теоретичні засади дослідження цифрового врядування, як новітнього етапу розвитку публічного управління;

- проаналізувати процес цифрової трансформації місцевого самоврядування та визначити поняття та напрямки утворення цифрових громад;

- дослідити світові тренди цифрової трансформації та штучного інтелекту в публічному управлінні

- розглянути стратегії цифрового розвитку в ЄС, зокрема інтероперабельність та стандартизацію;

- проаналізувати зарубіжний досвід впровадження штучного інтелекту в муніципальне управління;

- здійснити аналіз проблем і переваг цифровізації місцевого самоврядування;

- визначити перспективні напрямки та механізми цифрової трансформації публічного управління

- розкрити новітні можливості доступу до адміністративних послуг в умовах обмеженого доступу до ширококутового Інтернету із застосуванням мобільної цифрової валізи

- надати оцінку цифровізації громад та механізми розробки програм цифрового розвитку (на прикладі Дніпропетровської області).

Об'єктом дослідження є суспільно-владні відносини в умовах цифрової трансформації публічного управління та адміністрування.

Предмет дослідження – публічне управління впровадженням цифрового врядування в органах місцевого самоврядування.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети у дисертаційній роботі використовувались загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема такі:

- аналіз та синтез – при формуванні теоретико-методологічної бази дослідження;

- синергетична парадигма як синтезуюча складова методології дослідження процесів публічного управління;

– категоріальний і етимологічний аналіз – при уточненні базових понять «цифрова трансформація», «цифрове врядування», «штучний інтелект», «цифрові технології в публічному управлінні», «цифровізація», «інтероперабельність», «цифровізація місцевого самоврядування» тощо;

– компаративний аналіз – при узагальненні міжнародного досвіду окремих аспектів цифровізації місцевого самоврядування;

– описово-індуктивний – при дослідженні діяльності цифрового врядування;

– системний та історичний – при визначенні факторів впливу цифрових технологій на національну державну політику та публічне управління;

– типології – при визначенні особливостей формування національної державної політики щодо цифрової трансформації суспільства;

– узагальнення – при розробці рекомендацій для удосконалення суспільно-владних відносин у сфері розвитку цифрових компетентностей посадових осіб місцевого самоврядування.

У дослідженні застосовано наукові підходи:

– системний підхід – для характеристики сучасної системи публічного управління;

– архетипний підхід – при дослідженні феномену взаємодії влади та суспільства в умовах цифровізації;

– інституціональний підхід – при визначенні структури цифрового врядування;

– мережевий підхід – при з'ясуванні процесів цифрових комунікацій між органами місцевого самоврядування та громадянським суспільством на основі мережевого управління;

– поєднання ретроспективного, ситуативного та перспективного підходів дало можливість простежити вплив цифровізації на публічне управління в контексті цифрової трансформації.

Наукова новизна одержаних результатів обумовлена тим, що в роботі обґрунтовано комплекс концептуальних положень щодо впровадження

цифрового врядування в органах місцевого самоврядування та використання цифрових технологій в управлінні громадами з урахуванням основних напрямків цифрової трансформації публічного управління.

Основні результати, що характеризують елементи наукової новизни, полягають у тому, що:

уперше:

– визначено структуру та основні елементи системи цифрового врядування в органах місцевого самоврядування, визначені шляхи та механізми цифрової трансформації публічного управління на рівні громад;

– проведено поглиблену діагностику стану цифрового розвитку громад визначені основні індикатори оцінювання стану цифрової інфраструктури органів місцевого самоврядування територіальних громад;

– проаналізовані базові елементи цифровізації громад, які істотно впливають та становлення цифрового врядування в органах місцевого самоврядування

удосконалено:

– понятійно-категоріальний апарат предметної сфери дослідження, зокрема, за структурно-функціональним підходом, згідно з яким, складовими цифрового врядування є бази даних, штучний інтелект, інтернет речей, доповнена реальність, розподілені реєстри, блокчейн;

– наукові положення щодо оцінювання зрілості органів публічного управління у сфері цифрового врядування за рівнем інноваційності впровадження у їх діяльність цифрових технологій для вирішення проблем управління територіями, що базується на цифровізації традиційних послуг, а також на повній цифровій трансформації системи відносин між органами державної влади, органами місцевого самоврядування та інституціями громадянського суспільства

дістало подальшого розвитку:

- систематизація цифрових компетентностей посадових осіб місцевого самоврядування необхідних для впровадження цифрового врядування на рівні

громад, а саме визначені знання та навички які необхідно розвинути посадовим особам публічного сектору, щоб ефективно розробляти та впроваджувати ініціативи з цифрової трансформації та штучного інтелекту в органах публічної влади, а також створювати сприятливе середовище для цифрової трансформації громад;

- рекомендації для органів місцевого самоврядування, міжнародних організацій і дослідницьких центрів щодо розробки програм і проектів цифрового розвитку громад в Україні, з урахуванням потреб ревіталізації громад у повоєнний період.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні концептуальні та практичні положення доведені до рівня практичних рекомендацій і можуть бути використані в процесі розроблення та реалізації програм цифрового розвитку територій та громад.

Висновки та рекомендації наукового дослідження використані у діяльності:

– Дніпропетровської обласної державної адміністрації при реалізації регіональної програми інформатизації "Дніпропетровщина: цифрова трансформація" на 2023 - 2025 роки";

– Дніпропетровської обласної ради при розробці регіональної програми інформатизації "Дніпропетровщина: цифрова трансформація" на 2023 - 2025 роки" рішення Дніпропетровської обласної ради від 14.10.2022 №216-13 VIII;

– Виконавчого комітету Васильківської селищної ради Синельниківського району Дніпропетровської області при розробці програми інформатизації громади;

– Солонянської селищної ради при розробці Програми інформатизації громади затвердженої рішенням Солонянської селищної ради № 650 від 17.12.2021. (Додаток А).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є завершеною самостійною науковою працею, усі сформульовані в ній положення та висновки

ґрунтуються на особистих дослідженнях автора. Внесок автора в опубліковані у співавторстві праці конкретизовано у списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні результати дисертаційного дослідження, висновки і рекомендації було оприлюднено та обговорено на науково-комунікативних заходах: «Інноваційні інструменти забезпечення інвестиційного та інфраструктурного розвитку територій та громад» (Дніпро 2022); «Актуальні проблеми європейської та євроатлантичної інтеграції України» (Дніпро, 2022); «Муніципальна реформа в контексті євроінтеграції України: позиція влади, науковців, профспілок та громадськості» (Київ, 2021); «Теорія та практика публічної служби» (Дніпро, 2020); «Муніципальна реформа в контексті євроінтеграції України: позиція влади, науковців, профспілок та громадськості» (Київ, 2020).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації становить 225 сторінок, з них 196 – основний текст, 10 таблиць, 5 рисунків, 1 додаток, список використаних джерел становить 198 найменувань.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВОГО ВРЯДУВАННЯ

1.1. Цифрова трансформація як глобальний тренд розвитку суспільства

Завдання цифрової трансформації в Україні, як і у всьому світі, пов'язане з об'єктивним процесом переходу людства на новий етап свого розвитку. З розповсюдженням цифрових технологій відбувається перехід інформаційного суспільства на новий рівень, який відповідно можна назвати цифровим. Але з нашого погляду це не є черговим етапом розвитку інформаційного суспільства, а становить саме новий етап розвитку людства на ряду з аграрним, індустріальним, постіндустріальним суспільствами.

Концептуальні пояснення суті та механізмів переходу на новий цивілізаційний рівень у межах циклічного підходу до розвитку суспільства, на наш погляд, надає концепція «довгих хвиль» М. Кондратьєва. Відкриття «довгих хвиль» не є заслугою однієї людини. І якщо дане явище після книги Й. Шумпетера в світовій літературі іменують не інакше як «довгі хвилі Кондратьєва», то це лише справедливе визнання внеску вченого у вивчення і популяризацію «великих циклів кон'юнктури», як він сам їх називав. Разом з тим слід зазначити, що це явище привертало увагу й інших дослідників, зокрема, Енгельса, Парвуса, Каутського, Парето, Туган-Барановського.

100 років тому М. Кондратьєв вперше виклав гіпотезу «великих циклів кон'юнктури», на підставі якої дав опис 2-х з половиною великих циклів, починаючи з кінця 80-х років XVIII ст. На підставі історичних і статистичних даних він запропонував систематичне пояснення того факту, що кожні 50–60 років суспільство відчуває «припадки» найглибших економічних криз. Період між цими кризами можна уявити як поступовий підйом і потім спад активності у всій економічній системі, тобто нагадує свого роду хвилю (Кондратьєв, 1925). Іншими словами, «великі цикли» можна розглядати як порушення і

відновлення економічної рівноваги тривалого періоду. Основна причина їх лежить у механізмі накопичення, акумуляції і розсіювання основних продуктивних сил. Механізм «довгої хвилі» досить складний і описаний нами у інших роботах (Квітка, 2014, 2016, 2017). Відзначимо лише те, що зниження темпу господарського життя зумовлює посилення пошуків в галузі удосконалення техніки і технологій, а також відновлення процесу акумуляції капіталу в руках промислово-фінансових груп.

У результаті дії механізмів «великого циклу» відновлюється баланс економічної системи, а сам рівень рівноваги, змінюючись, переходить на інший, вищий щабель (Квітка, 2003).

Досі тривають дискусії серед представників різних наук про суть явища «довгих хвиль». Пропонуються різні пояснення, причому іноді з діаметрально протилежних позицій. Разом з тим загальним у розумінні цього явища є те, що кожні 50–60 років відбуваються радикальні зміни в технологічній базі і в управлінні суспільством. Це і є тим, що можна визначити як структурна криза. Вона є механізмом поступального розвитку цивілізації і одним з найважливіших чинників перебудови виробництва і вдосконалення технологій. Те, що називають науково-технічною революцією, насправді, є щонайменше 5-ою науково-технічною революцією, кожна з яких давала життя новій технологічній базі суспільного господарства. Кожна структурна криза, кожна «довга хвиля» пов'язана з впровадженням передових технологій, що накопичилися в попередній період. На основі цього з'являлися нові товари або їх випуск ставав масовим (тканини, металеві вироби, електричні пристрої, автомобілі, комп'ютери тощо).

Шляхом складних трансформацій з кожною «довгою хвилею» цивілізація підіймається на новий рівень. М. Кондратьєв підкреслював, що «підвищувальна хвиля» великого циклу пов'язана зі значними змінами в житті суспільства. Ці зміни зазвичай проявляються у впровадженні значних науково-технічних винаходів, у глибоких змінах техніки виробництва і обміну, у посиленні ролі нових країн у світовому господарському житті. Щодо

останнього, то свого часу такими країнами були Нідерланди, Франція, Англія, Німеччина, США. У наш час поява нового світового лідера серед країн вже активно обговорюється.

На сьогодні визначено 5 послідовних «довгих хвиль». Кожна з них відбувається як всесвітнє явище, і тому в одних країнах вона проходить в адекватній формі, а в інших країнах у період структурної кризи відбуваються відхилення від «нормального» розвитку. В результаті особливостей свого історичного розвитку ці країни тією чи іншою мірою відстають від передових країн. Для України таке відставання було обумовлене входженням всієї соціально-економічної системи в структуру СРСР.

Слід зазначити, що у розвинених країнах концепція «довгих хвиль» разом з технологією Форсайту використовується для економічного і соціального прогнозування. При цьому існує розуміння того, що структурна криза не є «покаранням» за неправильні дії, але є соціально-економічним механізмом реалізації об'єктивного процесу переходу суспільства на новий щабель розвитку. Гостроту та хворобливість цьому явищу в житті суспільства надають лише спроби відновити економічну рівновагу на старій технологічній та управлінській основі, що може призводити до соціальних катаклізмів і, навіть, революцій.

У межах «довгої хвилі» діють й інші, більш короткі цикли, що мають інші підстави: Ковалю (20 років), Жюгляра (7–11 років), Кітчана (3–5 років). Більш тривалі цикли вбирають в себе, поглинають, коротші. У період підйому і процвітання коротші цикли відбуваються менш помітно і можуть виглядати як випадкові відхилення від загальної тенденції економічного зростання. Відповідно кризи середньо- і короткострокових циклів, які потрапляють на фазу депресії, носять більш гострий і болісний характер. У цей час усі кризові явища зливаються в практично суцільний період падіння та економічних потрясінь. Це викликає відповідну реакцію в соціальному і політичному середовищі. Історія революцій, масових народних рухів, політичних криз показує складний взаємозв'язок з довгохвильовими економічними процесами.

Різні форми масових заворушень (бунти, опори, масові виступи і т. п.) проявляються в історичному часі з неоднаковою силою. І тут також можна спостерігати певну циклічність, яка в загальних рисах збігається з «довгою хвилею». Можна відзначити «піки» масових рухів (Табл. 1.1.)

Табл.1.1.

«Піки» масових рухів в історії

1810 – 1820 рр.	Рух луддитів;
1866 – 1877 рр.	Епоха Паризької комуни;
1911 – 1922 рр.	Епоха «соціалістичних» революцій;
1967 – 1980 рр.	Гаряча весна 1968;
2003 – 2014 рр.	Сучасні революції

Якщо порівняти ці «сплески боротьби» з періодизацією «довгої хвилі», то побачимо, що вони відповідають періодам нестабільності. Ці періоди характеризуються суперечливими тенденціями руху економічних показників і одночасно порушеннями нормального функціонування соціальної системи. І тут виникає питання про вплив особливостей факторів економічного розвитку (криза – прогрес) на фактор політичної активності соціальних груп і класів.

Уявлення про те, що найбільша соціальна активність проявляється при повному занепаді економічних показників, тобто в найгіршому стані господарської системи, під час самого важкого матеріального становища трудящих, не знаходять підтвердження. Динаміка заробітної плати, цін і розподілу доходів, свідчать, що вплив економічних чинників на соціально-політичну активність має інший вектор – усі піки масових рухів слідують за періодами підвищення темпів економічного зростання, реальної заробітної плати і порівняно високим рівнем зайнятості. Порушення соціального порядку або загострення політичної боротьби відбуваються в умовах відносно сприятливих для більшості населення, але збігаються з початком уповільнення поліпшення матеріального становища.

Під час структурної кризи істотно змінюється не тільки економічна система, а й соціальна і політична структури суспільства, його інституційні

характеристики, співвідношення і вплив політичних сил. Також можна говорити про те, що масові деструктивні рухи сприяють зміні усталеної традиційної політичної системи.

З позиції концепції «довгих хвиль» глобалізований світ знаходиться на етапі понижувальної фази «довгої хвилі» і з 2020 року світ вступив у фазу структурної кризи, основною характеристикою якої є цифрова трансформація суспільства. Численні прояви цього процесу можна помітити вже після кризи 2008–2009 рр. У той час розпочалось масове використання нововведень, що були винайдені раніше, але саме тоді набули розповсюдження: iPhone 3 і слідом за ним інші смартфони і цифрові гаджети; технології блокчейн і криптовалюти; швидкісний Інтернет; мобільний зв'язок 4G; соціальні мережі тощо. Загалом ці явища знайшли відображення у концепції індустрія 4.0 Шваба. У цей же час у багатьох країнах у сфері публічного управління розпочалось масове впровадження цифрових технологій в електронне урядування.

Між тим, суспільству ще належить впоратися з різними аспектами негативних наслідків цифровізації, що наростає, серед яких: зникнення традиційних ринків та галузей, заміна багатьох професій автоматизованими системами, зростання масштабів кіберзлочинності, вразливість прав людини в цифровому просторі, загрози безпеці базам даних, низький рівень цифрової грамотності населення та довіри до цифрового середовища.

Світова криза, що розпочалась у 2020 році, значно актуалізувала те, що вже назвали «цифровою революцією». Суспільство у процесі переходу до нової ери розвитку людства – цифрової ери. Це викликає потребу зміни у всіх сферах життя суспільства, зокрема, і у системі публічного управління. Це питання, на які потрібно шукати відповіді. Виходячи з концепції «довгих хвиль», наступне десятиліття буде етапом глибокої структурної кризи. Говорити про сталий розвиток у цей період досить важко, але можливо шукати шляхи повернення до сталого розвитку (приблизно у 2030 році) і вже на новій технологічній основі.

З огляду на це, вважаємо завданням подальших досліджень прогнозування суттєвих рис та механізмів функціонування цифрового суспільства, що народжується. Тут відкривається величезне поле для аналізу, оскільки більшість цифрових технологій, які стануть повсякденням у близькому майбутньому вже існують – від електромобілів та альтернативної енергетики, до нових космічних апаратів, штучного інтелекту і інтернету речей.

Можна говорити про те, що докорінні зміни очікують і публічне управління, оскільки «цифровізація» держави та інших форм влади призведуть до значного підвищення значення цифрових компетентностей публічних службовців. Ймовірно, але не виключено, що у майбутньому функції публічних службовців будуть зведені до технічного обслуговування (щось на кшталт системних адміністраторів) систем штучного інтелекту та цифрових приладів управління громадською безпекою, транспортом, освітою, соціальним захистом, охороною здоров'я, муніципальними послугами тощо.

1.2. Цифрове врядування як новітній етап еволюції публічного управління

Цифрові технології інтенсифікують розвиток процесів взаємодії людини та суспільства. Сучасне суспільство стає все більш залежним від цифрових технологій, відбувається “цифровий перехід” від систем та процесів індустріальної економіки та інформаційного суспільства до “цифрової” економіки та “цифрового” суспільства. Така трансформація призводить до появи нових, унікальних систем і процесів, що становлять їх нову ціннісну сутність, а створення цифрової держави супроводжується трансформацією усієї системи управлінських процесів як на центральному, так і на місцевому рівні, що означає подолання стереотипів адміністративно-бюрократичної культури. Цифрові технології, на відміну від інформаційних чи електронних, кардинально змінюють не тільки процеси взаємодії держави та суспільства, а

й свідомість (підсвідомість) людей, які внаслідок здійснення цифрових трансформацій формують нове суспільство – “цифрове”.

Свого часу інформаційні технології були предметом здійснення інформатизації, наразі цифрові технології, відповідно, є предметом цифровізації, а перехід від “інформаційного” до “цифрового” суспільства стає об’єктивним еволюційним етапом науково-технічного прогресу, насамперед, в економіці та публічному управлінні. Цифровізація не може бути ототожнена тільки із застосуванням цифрових технологій у повсякденній діяльності публічних службовців, бізнесменів та громадських активістів. У цілому цифрові трансформації потребують реалізації нових механізмів (нормативно-правових, соціально-політичних, інституційно-організаційних, фінансово-економічних, інформаційно-комунікативних та ресурсно-технологічних) всіма суб’єктами цифровізації у публічному секторі, до яких слід віднести органи державної влади, органи місцевого самоврядування, приватні та громадські інституції.

Упродовж усієї історії розвитку галузі публічного (публічного) управління еволюційно змінюються й технології управління. Так, інформатизацію публічного управління змінив концепт електронного урядування, а точніше електронного управління – технологічного засобу суб’єктної взаємодії: G2B (влада – бізнес), G2C (влада – громадяни), G2D (влада – громадяни з особливими потребами), G2E (влада – працюючі громадяни), G2F (влади – іноземці), G2G (взаємодія органів влади), G2H (влада – домогосподарства), G2K (влада – знання: освіта, наука, інновації), G2M (влада – військова служба), G2N (влада – третій сектор: непублічні, громадські організації), G2R (влада – релігійні рухи, служителі церкви) (Карпенко, 2016).

Технологічно система електронного уряду є мережевою інформаційно-комунікаційною інфраструктурою, що підтримує функціонування (діяльність) органів державної влади та складається з двох взаємозалежних та одночасно автономних підсистем: внутрішня урядова інфраструктура органів державної

влади – аналог корпоративної мережі; зовнішня інфраструктура, що забезпечує взаємодію з органами місцевого самоврядування, бізнесом та громадянами.

Впровадження інформаційних технологій у державне управління (інформатизація) сприяло його організаційній оптимізації: знизило витрати на утримання адміністративного апарату, спростило міжвідомчу взаємодію, а також налагодило комунікацію державних службовців та громадян. Згодом, впровадження технологій “електронного уряду” сприяло підвищенню транспарентності влади за рахунок інтерактивності зворотного зв’язку із суспільством, а згодом – формуванню нової парадигми публічного управління – сервісної держави, в якій державна служба стає структурою обслуговування громадян. Парадигма сервісної держави контрастує зі старою бюрократичною парадигмою публічного адміністрування і полягає у зміні пріоритетів використання інформаційних технологій з внутрішніх менеджерських потреб на зовнішні зв’язки з громадськістю.

Намагання охопити концепцією електронного урядування не тільки функціонування інформаційно-комунікаційної (технічної) інфраструктури органів публічної влади, а й їх управління за допомогою електронних технологій та сервісів на практиці не виправдали очікувань. Так, на законодавчому рівні в Україні так і не вдалось дійти єдності щодо унормування його адекватного трактування.

Наприклад, визначення е-урядування в Концепції розвитку електронного урядування в Україні, ухваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 року № 649-р, розуміється як “форма організації публічного управління, яка сприяє підвищенню ефективності, відкритості та прозорості діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій для формування нового типу держави, орієнтованої на задоволення потреб громадян” (Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування, 2017) є невдалим, оскільки, по-перше, не

достатньо розкриває сервісну сутність взаємодії держави та суспільства, а, по-друге, суперечить децентралізаційним та дерегуляційним процесам реформування публічної влади в Україні, значно звужуючи його лише до форми організації публічного управління. Згодом, на практиці виявилось, що “електронне урядування” стало лише передумовою та певним інструментарієм, який вже не забезпечував потреби суспільства, яке переживає зараз четверту промислову революцію (Індустрія 4.0), зумовлену широким упровадженням цифрових технологій.

Швейцарський економіст К. Шваб (2016) зазначає, що цифрові технології, в основу яких покладено комп’ютерні системи, програмне забезпечення та мережі, не є новими, але порівняно з третьою промисловою революцією стають все більш досконалішими та інтегрованими і, як наслідок, трансформують суспільство та світову економіку, створюючи світ “розумних речей” та штучний інтелект. Однак четверта промислова революція полягає не лише у використанні мережевих технологій чи систем, її масштаби значно ширші, починаючи від кодування генів – до нанотехнологій, від відновлення джерел енергії – до квантових обчислень.

Безперечно, у подальшому в Україні ще деякий час по інерції продовжуватиметься використання технологій електронного урядування, яке стає наочною ознакою проміжного етапу між інформатизацією публічного управління та цифровізацією публічного управління, що визнано вже й на нормативному рівні. Так, у Концепції розвитку електронного урядування в Україні (до 2020 року) зазначається, що “запровадження електронного урядування є базовою передумовою для розбудови в Україні ефективних цифрової економіки і цифрового ринку та його подальшої інтеграції до єдиного цифрового ринку ЄС (EU Digital Single Market Strategy)”, а основним принципом її реалізації визначено принцип “цифровий за замовчуванням”, під яким розуміється, що “забезпечення будь-якої діяльності органів влади (в тому числі надання публічних послуг, забезпечення міжвідомчої взаємодії, взаємодії з фізичними та юридичними особами, інформаційно-аналітичної

діяльності) передбачає електронну форму реалізації як пріоритетну, а планування та реалізація будь-якої реформи, проекту чи завдання – із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій”. Автори Концепції вважають, що “повсякденне життя громадян стає дедалі все більш “цифровим”, що передбачає високий рівень очікувань від діяльності органів влади, зокрема розвитку сучасних електронних форм взаємодії, прозорості та відкритості діяльності, залучення громадян до прийняття управлінських рішень” (Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування, 2017).

Цифрові трансформації відбуваються в контексті розвитку реалізації сервісних механізмів взаємодії держави та людини, незалежно від її віку, статі, національності, релігії, соціальної чи політичної належності. Цифровізація є базовим економічним фактором разом із сировиною, працею, капіталом та інформацією. Як вже зазначалося, у державах, де відбувається посилений розвиток цифрової економіки та цифрових технологій, формується й новий тип суспільства – цифрове суспільство. У такому суспільстві життєдіяльність його суб’єктів здійснюється за допомогою цифрових технологій. Інакше кажучи, еволюцію суспільства можна визначити як “інформаційне суспільство” → “суспільство знань” → “мережеве суспільство” → “цифрове суспільство”, тобто сьогодні завдяки досягненням технічної революції промислове виробництво та споживчий ринок перетворились на ринок виробництва, використання та споживання цифрових технологій.

У цифрову епоху публічні службовці отримують інформацію та комунікують, застосовуючи засоби цифрового робочого місця. Завдяки цифровізації формується суспільно-мережева форма публічного управління. Технологічно мережева цифрова економіка та суспільство фундується на масовості індивідуального виробництва та споживання цифрових технологій. Якщо промислова економіка створила масове виробництво, то нова цифрова економіка створює масову індивідуалізацію – масове виробництво персоналізованих цифрових продуктів і сервісів.

За умов, коли в публічному управлінні запроваджуються цифрові технології, може здатися, що вони витісняють людину із сфери керування (штучний інтелект, нанотехнології, інтернет речей тощо). В умовах цифровізації публічного управління керівник виконує три основні функції: здійснює постановку завдання управління, обирає та обґрунтовує управлінське рішення; творчо формує управлінську діяльність. Цифрові технології в управлінні модифікують межу розподілу творчої та нетворчої праці. На відміну від електронного урядування, яке лише обслуговувало управлінську діяльність, цифровізація публічного управління сприяє появі технологій здійснення типових управлінських рішень за допомогою штучного інтелекту, а це означає, що дедалі більше управлінських операцій здійснюється засобами цифрових технологій. Однак, не слід вважати, що згодом всі управлінські процеси виконуватиме штучний інтелект, оскільки людство постійно вдосконалюється, а завдяки його творчості постійно досліджуються та модифікуються нові сегменти реального світу.

На відміну від обслуговуючої ролі інформатизації та електронного урядування в публічному управлінні, цифровізація трансформує управлінські процеси. У цьому контексті точніше говорити про “цифрову державу”, “цифрову інфраструктуру держави”, “державу цифрового суспільства” як про державну мережеву інфраструктуру – інформаційно-комунікативну систему, що забезпечує оптимальне, з погляду суспільства, функціонування цифрового багаторівневого врядування відповідно до концепції цифрового врядування, особливостям практичного впровадження якої в англійській джерельній базі нашого дослідження присвячено чимало наукових праць американських та західноєвропейських учених, зокрема А. Вільямса та Х. Хей (2000), П. Данлеві (2005), Х. Маргетс, С. Бастоу та Дж. Тінклер (2006), Л. ДеНардіс (2014).

Дослідження Т. С. Міглані, С. Бренена та Д. Крейса (2014) стосувалися семантичної коректності формування понятійно-категорійного апарату сфери цифрових трансформацій. Уперше в 1991 році П. Данлеві, Х. Маргетс, С.

Бастоу та Дж.Тінклер запропонували концепцію “Ери цифрового врядування” (Digital Era Governance, далі – DEG) як перехід від “нового публічного управління” (New Public Management) до більш сучасного “цифрового” управління. Авторська концепція DEG базувалася на трьох основних напрямках: реінтеграції, “клієнто-орієнтованій” цілісності та цифровізації (Dunleavy, Margetts, Bastow, & Tinkler, 2006). Згодом П. Данлеві, Х. Маргетс назвуть ці напрями “першою хвилею” DEG. Автори зазначають, що масове застосування різноманітних цифрових технологій, потужний розвиток соціальних мереж, які стали ще однією платформою для впливу громадськості та неурядових організацій на систему публічного управління, зумовили необхідність застосування більш ґрунтовних цифрових трансформацій в управлінській сфері, що спричинили виникнення “другої хвилі” DEG.

Наразі “цифрова” термінологія активно використовується як у повсякденному житті, так і в наукових дослідженнях. Однак коректність вживання деяких термінів призводить до певної дихотомії щодо їх неналежного застосування в сучасній науці та в практичній діяльності органів публічної влади.

Згадаємо, що й понятійне поле сфери публічного управління в англomовній науковій літературі насичене різними термінами, які, на перший погляд, при майже однаковому написанні насправді мають зовсім різне значення, що в подальшому при їх перекладі вітчизняними науковцями та “адаптації до українських реалій спричиняє небажане довільне (дискусійне) використання. Це безпосередньо стосується сфери цифрових трансформацій, в якій помилково вважати ідентичним переклад таких термінів, як “digitalization” та “digitization” в розумінні “цифровізація”. Для прикладу, що демонструє їх різне тлумачення, наведемо цитату із дослідження “Digitization, digitalization and digital transformation: the differences”. 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)” (Dunleavy, & Margetts, 2010).

С. Бреннен та Д. Крес у своєму дослідженні “Digitalization and Digitization” (2019) 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 чи технологій (digitization) слід розуміти процес переведення паперових документів (чи процесів, які передбачають паперову документацію) в цифровий вигляд. Цифрові процеси вимагають існування цифрової інформації, а оцифрування – це лише процес перетворення інформації від аналогового до цифрового формату. Однак для цифрових трансформацій (перетворень) недостатньо тільки оцифрування даних.

На нашу думку, цифровізацію слід трактувати як процес виробництва, впровадження, застосування цифрових технологій для вдосконалення взаємовідносин і життєдіяльності людини, суспільства та держави. У наслідок цього цифрове врядування можна трактувати як перехід публічного управління на планування, мотивацію, організацію, реалізацію та контроль діяльності органів публічної влади що засновані на застосуванні цифрових алгоритмів прийняття управлінських рішень на основі великих баз даних. Цифрове врядування є наступним етапом технологічних трансформацій публічного управління після інформатизації, електронного урядування завдяки впровадження в управління суспільством штучного інтелекту.

Цифровізація публічного управління є процесом реалізації цифрових трансформацій у діяльність органів публічної влади з метою переходу від електронного урядування до повсюдного цифрового врядування (цифрового управління) через застосування цифрових технологій (інструментів цифрового робочого місця, алгоритмів штучного інтелекту, мережі інтернету-речей та послуг, блокчейну, хмарних та смарт-сервісів).

На думку європейських дослідників компанії “I-Scoop” (Digital transformation: online guide, 2020), 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 у суспільстві з урахуванням поточного стану й майбутнього розвитку.

У подальших наукових дослідженнях доцільним є використання такої дефініції: цифрові трансформації – це докорінні перетворення мислення та життєдіяльності людини, зміни її професійних та управлінських компетенцій, які спричинені використанням цифрових технологій. У контексті публічного управління, під “цифровими трансформаціями” ми будемо розуміти реінжиніринг управлінської діяльності органів публічної влади на основі можливостей застосування в ній цифрових технологій.

Цифрові трансформації сприяють “стрибкоподібному” розвитку суспільства, тобто переходу не тільки окремої організації чи галузі, а й держави в цілому на більш високий технологічний рівень розвитку, минаючи його проміжні стадії. Для України цифрові трансформації можуть сприяти “стрибкоподібному” розвитку у багатьох сферах (технологічній революції) і стати реальною альтернативою “наздоганяючому” розвитку електронного урядування. Зазначимо, що завдяки цифровим технологіям “стрибкоподібний” розвиток дає можливість державам, які розвиваються, суттєво прискорити перехід від застарілого до сучасного технологічного середовища. У державах з розвиненою 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 (Цифрова адженда України, 2020).

Сьогодні у “цифровому” світі “стрибкоподібний” розвиток суспільства фактично не має альтернатив, оскільки будь-яка держава, що не модернізує свою діяльність (насамперед управлінську) шляхом упровадження нових технологій та інновацій, свідомо не бере участі 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 “цифрова стратегія”.

Основним чинним документом з розвитку цифровізації Європейського Союзу є ініціатива Європейської Комісії “Цифровий порядок денний для Європи” (Digital agenda for Europe, 2010) – один із семи базових напрямів (“флагманських ініціатив”) реалізації Стратегії “Європа–2020”, ухвалених Європейською Радою у березні 2010 р. Цифрова адженда (ініціатива) спрямована на забезпечення громадян ЄС економічними та соціальними вигодами від єдиного цифрового ринку використання інтероперабельних комплексних інформаційних рішень на основі цифрових технологій (приладів, програмних продуктів, додатків, застосунків тощо). Успішна реалізація Цифрового порядку денного стимулює інновації, економічне зростання та підвищує рівень життя населення країн ЄС. Більшість держав європейської спільноти розглядають Цифровий порядок денний як рамковий і приймають коротко- і середньострокові національні, регіональні та місцеві програми цифровізації, визначаючи пріоритети та індикатори (індекси) досягнення поставлених цілей (Digital Economy and Society Index, Networked Readiness Index, Global Innovation Index тощо).

Термін «цифровий порядок денний» передбачає певний список запланованих заходів у певній послідовності їх виконання. Стосовно терміну “цифрова стратегія”, окремі науковці вважають його синонімічним поняттю 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. IT-стратегія – це процес вибору інформаційних технологій, для використання/впровадження яких буде виділено фінансування (McDonald Mark, 2019). Натомість під цифровою стратегією у сфері публічного управління слід розуміти “дорожню карту” цифровізації діяльності органів влади (процесу реалізації відповідних цифрових трансформацій).

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 схвалені Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 року № 67-р. Ця Концепція є короткостроковим і початковим інструментом розвитку та стимулювання внутрішніх ринків споживання, впровадження та 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 та проекти цифровізації держави.

У Концепції сформульовано основні принципи цифровізації, яка повинна: забезпечувати кожному громадянину рівний доступ до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно- комунікаційних та цифрових технологій (принцип 1); бути спрямована на створення переваг у різноманітних сферах повсякденного життя (принцип 2); здійснюватися через механізм економічного зростання шляхом підвищення ефективності, продуктивності та конкурентоздатності від використання цифрових технологій (принцип 3); сприяти розвитку інформаційного суспільства та засобів масової інформації (принцип 4); орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС, виходу на європейський і світовий ринок (принцип 5); бути стандартизованою

для успішної реалізації (принцип 6); супроводжуватися підвищенням рівня довіри і безпеки (принцип 7); бути об'єктом регулювання фокусного та комплексного публічного управління (принцип 8). Основними завданнями держави на шляху до цифровізації країни є корегування ринкових механізмів, подолання інституційних та законодавчих бар'єрів, започаткування проектів цифрових трансформацій національного рівня та залучення відповідних інвестицій, стимулювання розвитку цифрових інфраструктур, формування потреб у використанні цифрових технологій громадянами та розвитку відповідних цифрових компетенцій, створення відповідних стимулів та мотивацій для підтримки цифрового підприємництва та цифрової економіки (Про схвалення Концепції, 2018).

З урахуванням усього вищезазначеного очевидним є те, що поняття “цифрове врядування” не є тотожним поняттю “електронне врядування”. Якщо під електронним врядуванням розуміють обслуговуючу діяльність органів публічної влади за допомогою електронних систем локальних інформаційно-комунікаційних мереж та сегментів глобальної інформаційної мережі (де-факто допоміжною складовою обслуговування управлінської діяльності), то цифрове врядування є новою інноваційною парадигмою організації та розвитку системи управління, одним із трендів якої є реалізація цифрових трансформацій, пов'язаних з упровадженням сучасних цифрових технологій (фактично цифрове прийняття типових управлінських рішень за допомогою алгоритмів штучного інтелекту). Підсумовуючи викладене, під цифровим врядуванням пропонуємо розуміти планування, мотивацію, організацію, реалізацію та контроль діяльності органів публічної влади на основі застосування діджитальних алгоритмів прийняття управлінських рішень.

1.3. Цифрова трансформація місцевого самоврядування: визначення поняття та напрямків утворення цифрових громад

В загальному сенсі термін «цифрова трансформація» означає не тільки технічне переоснащення а й, більш глибоко, відноситься до переосмислення способів організації роботи організацій та установ для їх ефективної взаємодії за рахунок використання сучасних технологій і аналізу даних. Саме в такому сенсі вперше використав термін «цифрова економіка» ще у 1995 році американський науковець Н. Негропonte (Negroponte, 1995).

Активне накопичення, останнє десятиліття, цифрових технологій врешті рещт призвело до якісної зміни тренду світового розвитку і визначило риси нової промислової або технологічної революції яка означає перехід від інформаційного до цифрового суспільства. Відбувається закономірний об'єктивний процес прогресу. Науково-технологічні зміни забезпечують зміни в економічній та політичній системах, зумовлюють зміну компетентностей людей та впливають на їх особисте життя (Квітка, 2021).

Експоненціальне зростання кількості інформації у базах даних та впровадження на більшій частині планети широкого доступу до швидкісного Інтернету зробило зростання та поширення цифрових технологій лавиноподібним після світової кризи 2008 року. З 2020 року розпочалась структурна криза, яка саме і призведе до нової якості існування людства, сформує нову реальність - цифрове суспільство (Квітка, 2020).

Вплив цифрової трансформації, через механізми цифровізації, на органи місцевого самоврядування відбивається у зміні способу дій і спілкування з жителями громад з метою досягнення інтеграції інститутів громадянського суспільства і влади. В Україні, як і всьому світі, робляться важливі кроки в цьому напрямку. Разом з тим, очевидно ще належить пройти довгий шлях впровадження цифрових технологій, оскільки багато органів управління територіальних громад (ТГ) використовують широкий спектр успадкованих застарілих систем і технологій, які потребують заміни.

Цифрова трансформація, як загальний світовий тренд, окрім іншого призвела до зміни форм і методів публічного управління, ролі держави та місцевого самоврядування (Квітка, 2021; Карпенко, 2020). Україна, як країна що включена у загальносвітові процеси, не може залишатись осторонь цифрового порядку денного. Для цього робиться низка організаційних та правових заходів (створено Міністерство цифрової трансформації, комітет у Верховній Раді України, відповідні органи у регіональних та місцевих радах тощо), які призвели до певних зрушень у цих питаннях але ще залишають невирішені проблеми.

Визначення процесу цифрової трансформації в місцевому самоврядуванні, який супроводжується високою потребою у швидкому створенні і розвитку цифрових громад вимагає переосмислення підходів до організаційно-функціональної структури органів місцевого самоврядування в умовах цифровізації.

Саме з позиції загального процесу цифрової трансформації, на наш погляд, слід розглядати подальший розвиток місцевого самоврядування в Україні і значення створення Цифрових громад.

Проблематика цифрового розвитку та спроможності територіальних громад України поступово займає своє місце у науковому дискурсі і стає предметом наукових досліджень. Серед вітчизняних науковців можна виділити О. Бойко (2021), О. Карпенко (2020), С. Квітка (2020, 2021), Л. Крупнова, Н. Литвин (2020), Н. Новіченко (2020), О. Євсюкова (2021).

Поняття «цифрова громада» активно просувається в теорію та практику публічного управління Міністерством цифрової трансформації України та українсько-швейцарським проектом EGAP. Разом з тим поняття «цифрова громада» як науковий термін, ще не отримало уваги та розробки, якої, на наш погляд, заслуговує. Поширеним є бачення «цифрової громади» як такої, що впроваджує у роботу відповідних органів місцевого самоврядування та муніципальних структур певний набір новітніх цифрових технологій поряд з електронним урядуванням, електронним документообігом, електронними

сервісами, ІТ систем і таке інше (Євсюкова, 2021). Під посиленням цифрової спроможності територіальних громад (ТГ) іноді розуміють процес створення електронних сервісів для більш ефективних управлінських рішень та надання якісних послуг в середині ТГ і перетворення їх у прогресивні “цифрові” громади (Як створити «громаду у смартфоні»).

Насьогодні у наукових колах скалось певне уявлення про загальні проблеми цифровізації ТГ в Україні (Квітка et al, 2020). Так існує усвідомлення про те, що переваги цифровізації в управлінні громадами можливо реалізувати, тільки забезпечивши доступність цифрових технологій і максимальне залучення до них більшості населення. Тобто недостатній інтерес муніципальних влад до створення «цифрової» ТГ обумовлений низьким рівнем швидкісного широкопasmового доступу до Інтернету у малих містах та сільських поселеннях. Можливим варіантом вирішення цієї проблеми є розширення можливостей мобільного доступу 3G / 4G до глобальної мережі (Квітка, & Мазур, 2019). З даного питання є слушними висновки дослідників, щодо оцінювання електронної готовності адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області у 2019 році: “Хоча дані щодо розвитку мобільної стільникової телефонії та стаціонарного і мобільного широкопasmового зв’язку свідчать про те, що досягається загальний прогрес, цифровий розрив між територіями в цьому напрямку залишається проблемою, і перш за все у можливостях доступу до Інтернету та його використання. Органи публічного управління, розробляючи та реалізовуючи плани “цифрового облаштування” районів, не можуть і не повинні замінити собою приватних операторів, що надають мережеві послуги. Їх роль – координація зусиль різних учасників цифровізації суспільного життя для досягнення синергічного ефекту їх дій, раціональне використання об’єктів місцевої власності, що надаються різним приватним операторам для розвитку необхідної інфраструктури, сприяння розвитку приватної ініціативи” (Квітка, Титаренко, & Мазур, 2019, с. 22).

До загальних проблем створення та функціонування цифрових громад відноситься недостатнє фінансування, а також неефективне використання коштів, що виділяються для проектів цифрової трансформації. Часто виділені кошти витрачаються, у першу чергу, на створення або модернізацію морально і технічно застарілої інформаційної інфраструктури. Як правило, такі витрати спрямовані на вирішення локальних тимчасових завдань, і при цьому не враховується проблема майбутньої апаратної і програмної інтеграції створених ресурсів у єдину муніципальну інформаційну систему і підключення її до регіональної, загальнодержавної та, у перспективі, глобальної мережевої комунікації (Квітка et al, 2020).

Значна кількість ТГ України вже мають власні концепції і програми цифрового розвитку. Однак, говорити про те, що вони реалізуються повною мірою, поки не доводиться. Наразі йдеться про актуальні намагання зрозуміти та спробувати відтворити у ТГ світовий тренд до створення цифрового суспільства, що, у свою чергу, передбачає перехід на цифрові механізми врядування, то б то створення цифрової громади.

Цифрова трансформація в місцевому самоврядуванні складається з комплексу дій, спрямованих на поліпшення та модернізацію процесів, які включають процедури реінжинірингу технологічної та організаційної баз. Вони ґрунтуються на впровадженні та розвитку цифрових комунікацій формування та передачі даних з метою більш тісної взаємодії з громадянами в процесі задоволення потреб і очікувань останніх. В умовах нового цифрового суспільства державні службовці та посадові особи місцевого самоврядування беруть на себе нові ролі і обов'язки, і, отже, повинні мати відповідні цифрові навички, знання, вміння та компетентності.

Плануючи проведення цифрових перетворень у громадах, органи місцевого самоврядування і в першу чергу ради громад мають враховувати культурні та освітні зміни, з якими вони стикаються. Співвіднесення швидкості розвитку технологій і, як наслідок, соціально-економічних та

інфраструктурних трансформацій з людським життям дозволяє констатувати якісний стрибок швидкості розвитку громад.

Оскільки, як роль, так і структура самої системи місцевого самоврядування має змінюватись - саме на умовах цифрової трансформації, актуальним завданням є визначення пріоритетних напрямків цифрової трансформації місцевого самоврядування та їх перспектив з урахуванням впровадження цифрового врядування в управління громадами – то б то створення Цифрових громад.

Серед основних напрямків цифровізації місцевого самоврядування найбільш перспективними виділяють наступні:

- розвиток цифрових компетентностей посадових осіб місцевого самоврядування;
- цифровізація територіальних громад;
- цифрова трансформація муніципального управління;
- розвиток цифрової взаємодії влади та бізнесу;
- впровадження цифрових технологій у виборчу систему, зокрема на місцевих виборах (Квітка et al, 2020).

Коротко зупинимось не деяких з них. Цифрова компетентність - це впевнене, критичне та відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у житті суспільства. Вона включає в себе інформаційну грамотність та використання даних, комунікацію та співпрацю, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпеку (включаючи цифрове благополуччя та компетентності, пов'язані з кібербезпекою) та розв'язання проблем (Новіченко, 2020).

Для реалізації цих компетентностей потрібні щонайменше базові знання, навички та ставлення щодо використання цифрових технологій які можуть підтримувати комунікацію, творчість та інноваційність, усвідомлювати їх можливості, обмеження, наслідки та ризики. Посадовцю потрібно розуміти загальні принципи, механізми та логіку, що лежить в основі

цифрових технологій, які розвиваються, а також знати основи функціонування та використання різних пристроїв, програм та мереж.

Особливе значення у сучасному світі набув критичний підхід до достовірності та надійності інформації та даних, що є доступними цифровими засобами та усвідомлення юридичних та етичних принципів, пов'язаних з використанням цифрових технологій. Крім цього, керівникам Цифрових громад потрібно враховувати, що кожна особа, кожний житель громади отримує можливість оволодіти вмінням використовувати цифрові технології для підтримки активного громадянства та соціальної інтеграції, співпраці з іншими, творчості для досягнення особистих, соціальних чи комерційних цілей.

Цифрові компетентності посадовців місцевих рад мають включати в себе не тільки базові навички а й більш просунуті вміння відповідно до Рамки цифрових компетентностей, розроблених Мінцифрою України (Опис рамки, 2021). Це висуває підвищені вимоги до посадовців, які мають не тільки використовувати, доступатись, фільтрувати, а й оцінювати, створювати, програмувати та поширювати цифровий контент. Вони повинні вміти керувати та захищати інформацію, вміст, дані та цифрові ідентичності, а також визнавати та ефективно працювати з програмами, пристроями, штучним інтелектом та роботами.

Ще одним важливим елементом Цифрової громади є штучний інтелект.

Як показує закордонний досвід, можливості існуючих технологій штучного інтелекту, враховуючи сучасні вимоги цифровізації публічного управління є актуальними і затребуваними до вирішення широкого комплексу адміністративних завдань, пов'язаних з практикою надання муніципальних послуг громадянам та організаціям. Більш того, штучний інтелект може використовуватися в практиці надання багатьох послуг в рамках будь якої життєвої ситуації громадянина, надання своєчасних і релевантних відповідей громадянам на їх питання, при виявленні і прогнозуванні потреб окремих осіб

і груп населення, а також при розробці планів ефективного використання муніципальних ресурсів (Квітка, Новіченко, & Бардах, 2021).

Ще одним важливим аспектом розбудови Цифрових громад є зміна вектору взаємовідносин з бізнесом, як таким суспільним актором, який випереджає владу у засвоєнні та застосуванні цифрових технологій. В цій ситуації виникає актуальна потреба зосередити увагу на можливості і необхідності використання цифрових технологій для забезпечення орієнтації муніципального управління на кінцевий результат при взаємодії з бізнесом. Між тим, існує певний ризик, що цифровізація економіки та суспільства, яка зараз активно декларується на різних політичних рівнях, може обмежитись лише деякими «поліпшеннями» а не кардинально змінити сам процес взаємодії органів влади Цифрової громади з бізнесом, як найбільш зацікавленою рушійною силою цифрового прогресу. При цьому, цифровою трансформацією місцевого самоврядування у сфері взаємодії влади та бізнесу може визнаватися тільки зміна змісту всієї системи управління територіями. В першу чергу це стосується Цифрових громад, а саме зниження необґрунтованого втручання в діяльність бізнесу (Бардах, 2020).

З повагою відносячись до точок зору на цифровізацію громад, які основні на удосконаленні використання та поширенні інформаційно-комунікаційних технологій в громадах, все ж запропонуємо дещо інший підхід та бачення цього процесу. Дійсно поступова технологічна модернізація (як продовження комп'ютеризації, інформатизації тощо) є природнім процесом еволюції системи управління. Але, потрібне розуміння, що цифрова трансформація є глобальною цивілізаційною революцією, яка трансформую інформаційне суспільство в цифрове. Всі сфери та галузі від економіки до особистого життя людини зазнають докорінних змін і такий перехід, за концепцією «Довгих хвиль», продовжиться приблизно до 2030 року.

Виходячи з цього можна запропонувати таке визначення поняття «цифрова громада». Цифрова громада це система управління у сфері місцевого самоврядування територіальних громад основана на цифровому

врядуванні з використанням цифрових технологій великих баз даних та штучного інтелекту. Цифрові технології, як і будь які попередні інноваційні результати науково-технічних революцій, створюють потенційні можливості або підґрунтя для удосконалення діяльності органів публічної влади. Яким чином керівники держави або органів місцевого самоврядування скористаються такою можливістю? Таке цілком залежить від розуміння особами, що приймають рішення, необхідності та неминучості переходу до цифрового врядування.

Тож цифрова громада як предмет дослідження уявляється як така, де управління громадою відповідає новим формам та механізмам цифрового врядування в організації економіки і життя жителів громад та територій. Це має змінити не тільки технологічне забезпечення адміністрування а й, образно кажучи, перевернути систему управління з голови на ноги. Вже сьогодні цифрові платформи дають можливість громадянам самостійно вирішувати численні потреби, в тому числі і від органів влади. Таким чином і роль посадовців набуває нової якості і нового значення. Виходячи з цього, відкривається широке поле досліджень не тільки численних аспектів діяльності цифрової держави, але й напрямок що стосується місцевого самоврядування. Наступні дослідження маємо продовжувати у проблематиці «цифровізації» муніципальні/комунальні послуги, впровадження цифрових комунікацій у процес взаємодії жителів громади з органам місцевого самоврядування на платформі Цифрової громади.

Висновки до розділу 1

Визначено, що цифрова трансформація є проявом загального циклічного механізму розвитку суспільства. Феномен цифрової трансформації розглядається на основі концепції «Довгих хвиль» М. Кондартьєва, яка пояснює сутність та механізми переходу на новий рівень цивілізації в межах циклічного підходу до розвитку суспільства. Концепція "Довгих хвиль" разом

з технологією Foresight є всесвітньо визнаною основою для довгострокового прогнозування.

Концепція "Довгих хвиль" Кондратьєва ґрунтується на циклічних процесах у розвитку суспільства і на основі історичних та статистичних даних встановлює, що кожні 50-55 років суспільство переживає глибокі структурні економічні кризи. Період між цими кризами можна уявити як поступове підйом, а потім спад активності в усій економічній системі, тобто нагадує своєрідну хвилю. Іншими словами, "великі цикли" можна розглядати як порушення та відновлення економічної рівноваги протягом тривалого періоду. Основна причина їх криється в механізмі нагромадження, накопичення і розпорошення основних продуктивних сил.

Кожна структурна криза пов'язана з впровадженням передових технологій, які накопичилися за попередній період. Виявлено, що структурна криза не є «покаранням» за правопорушення, а є соціально-економічним механізмом реалізації об'єктивного процесу переходу суспільства на новий етап розвитку. Спроби відновити економічну рівновагу на старій технологічній та управлінській основі завжди призводить до соціальних катаклізмів і навіть революцій, роблячи це явище гострим і болючим у житті суспільства.

Виходячи з концепції «довгих хвиль», наступне десятиліття стане етапом глибокої структурної кризи і буде пов'язане з цифровою трансформацією - впровадженням цифрових технологій у всі сфери життя суспільства. Говорити про сталий розвиток у цей період недоречно. Можна лише шукати шляхи повернення до сталого розвитку (приблизно через 10 років) на новій технологічній основі .

У розділі проаналізовано вітчизняні та зарубіжні наукові напрацювання щодо сутності, змісту та співвідношення таких понять, як: «електронне урядування» та «цифрове врядування». Обґрунтовано співвідношення цих понять з погляду еволюції впровадження цифрових технологій у публічному управлінні та запропоновано такі авторські визначення:

електронне урядування – це форма управління, яка передбачає використання набору електронних інструментів (електронний підпис, електронний документообіг, електронні консультації і т. ін.) для оптимізації окремих управлінських процесів шляхом їх переведення в електронну форму;

цифрове врядування – це процес створення та використання нових, цифрових за замовчуванням, інтероперабельних, стандартизованих інформаційних систем у публічному управлінні, які дають змогу не лише оцифрувати й автоматизувати наявні управлінські процеси за допомогою цифрових технологій, а й визначати певні «критичні точки» управлінського процесу, співвідношення між ними та приймати рішення з їх урахуванням. Таким чином, цифрове врядування є значно більш складним, точним і деталізованим процесом, ніж електронне урядування;

Цифровізація публічного управління на сьогодні є важливим напрямом як наукових досліджень, так і практико-орієнтованої діяльності, що потребує єдиного трактування та використання понятійно-категорійного апарату. На сьогодні ключовою проблемою в цій сфері є запозичення іншомовної термінології з некоректним перекладом/трактуванням.

Визначення поняття «цифрова громада». Цифрова громада це система управління у сфері місцевого самоврядування територіальних громад основана на цифровому врядуванні з використанням цифрових технологій великих баз даних та штучного інтелекту. Цифрові технології, як і будь які попередні інноваційні результати науково-технічних революцій, створюють потенційні можливості або підґрунтя для удосконалення діяльності органів публічної влади. Яким чином керівники держави або органів місцевого самоврядування скористаються такою можливістю ? Таке цілком залежить від розуміння особами, що приймають рішення, необхідності та неминучості переходу до цифрового врядування.

Тож цифрова громада як предмет дослідження уявляється як така, де управління громадою відповідає новим формам та механізмам цифрового врядування в організації економіки і життя жителів громад та територій. Це

має змінити не тільки технологічне забезпечення адміністрування а й, образно кажучи, перевернути систему управління з голови на ноги. Вже сьогодні цифрові платформи дають можливість громадянам самостійно вирішувати численні потреби, в тому числі і від органів влади. Таким чином і роль посадовців набуває нової якості і нового значення. Виходячи з цього, відкривається широке поле досліджень не тільки численних аспектів діяльності цифрової держави, але й напрямок що стосується місцевого самоврядування. Важливо продовжувати дослідження у проблематиці «цифровізації» муніципальні/комунальні послуги, впровадження цифрових комунікацій у процес взаємодії жителів громади з органам місцевого самоврядування на платформі Цифрової громади.

Список використаних джерел до розділу 1.

Євсюкова, О. В. Цифрова спроможність територіальних громад в Україні: проблеми та перспективи. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 6. <http://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.6.1>

Карпенко, О. В. (ред). *Цифрове врядування : монографія* / О. В. Карпенко, Ж. З. Денисюк, В. В. Наместнік [та ін.]; за ред. О. В. Карпенка. Київ : ІДЕЯ ПРИНТ, 2020. 336 с.

Карпенко, О.В. Механізми формування та реалізації сервісно-орієнтованої державної політики в Україні : дис... д-ра наук з держ. упр.: спеціальність 25.00.02 "Механізми публічного управління" / Нац. Акад. держ. упр. при Президентові України. Київ, 2016. С.171-172.

Квітка С. (2020). Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск. С. 131–134. <http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>

Квітка С. А. Вплив циклічних процесів на виникнення і подолання кризових ситуацій у розвитку суспільства та держави. *Аспекти публічного управління*. 2014. Т.2, № 8. С. 21–31.

Квітка С. А. Державне управління та цикли в розвитку суспільства. *Аспекти публічного управління*. 2017. Т 5, № 10. С. 5–9.

Квітка С. А. Державне управління та циклічні механізми соціально-економічного розвитку. *Аспекти публічного управління*. 2016. Т.4, № 1–2. С. 18–25.

Квітка С. А. Прогностические аспекты теории “длинных волн”. Научно-теоретический альманах “Грані” . 2003. Т.6, №1. С. 102 – 109.

Квітка, С. (2021). Цифрова трансформація в контексті концепції «Довгих хвиль» М. Кондратьєва. *Аспекти публічного управління*, 9(SI (1), 24-28. <https://doi.org/10.15421/152155>

Квітка, С., & Мазур, О. (2019). Доступ до мережі Інтернет через мобільні пристрої: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні. *Аспекти публічного управління*, 7(9-10), 5-18. <https://doi.org/10.15421/151944>

Квітка, С., Новіченко, Н., & Бардах, О. (2021). Штучний інтелект у муніципальному управлінні: вектори розвитку. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 85-94. <https://doi.org/10.15421/152140>
Квітка, С., Новіченко, Н., Гусаревич, Н., Піскоха, Н., Бардах, О., & Демошенко, Г. (2020). Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління. *Аспекти публічного управління*, 8(4), 129-146. <https://doi.org/10.15421/152087>

Квітка, С., Титаренко, О., & Мазур, О. (2019). Оцінка стану цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області. *Аспекти публічного управління*. Т. 7, №11, С. 15-25. <https://doi.org/10.15421/151952>

Кондратьев, Н. Д. (1925). Большие циклы конъюнктуры. *Вопросы конъюнктуры*. М. Т.1, вып. 1. С. 28–79.

Литвин Н. А., Крупнова Л. В. (2020). Діджиталізація як засіб підвищення відкритості, прозорості та ефективності діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо надання електронних послуг. *Ірпінський юридичний часопис: науковий журнал*. № 2, С. 69 – 75.

Мінцифра презентувала платформу Дія. Цифрова громада для цифрових лідерів у регіонах 30 липня 2021. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifra-prezentovala-platformu-diyatsifrova-gromada-dlya-tsifrovikh-lideriv-u-regionakh>

Новіченко, Н. (2020). Цифрові компетентності у системі ключових компетентностей людини для навчання протягом життя: тенденції розвитку в Європі та в Україні. *Аспекти публічного управління*. 2020. Т.8, №1 SI, С.54-59. <https://doi.org/10.15421/152041>

Опис рамки цифрової компетентності для громадян України. The digital.gov.ua: вебсайт. 2021. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/OP%20ЦК.pdf

Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 верес. 2017 р. No 649-р. // Офіц. вісн. України. 2017. No 78. Ст. 2402.

Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 верес. 2017 р. No 649-р. // Офіц. вісн. України. 2017. No 78. Ст. 2402.

Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018– 2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січ. 2018 р. No 67-р // Офіц. вісн. України. 2018. No 16. Ст. 560. С. 70.

Саєнко, О. Діджиталізація державного управління та інноваційні технології – найпотужніші інструменти подолання корупції. Відновлено з <https://www.kmu.gov.ua/news/oleksandr-sayenko-didzhitalizaciya-derzhavnogo-upravlinnya-ta-innovacijni-tehnologiyinajpotuzhnishi-instrumenti-podolannya-korupcii>

Цифрова адженда України – 2020 (“Цифровий порядок денний” – 2020) // Концептуальні засади (версія 1.0) // Hiteh-office. 2016. 90 с.

Цифрові громади: в Україні розпочато реалізацію пілотного проекту з електронного урядування в ОТГ. Відновлено з

<https://egap.in.ua/novyny/tsyfrovi-hromady-v-ukraini-rozpochato-realizatsiiu-pilotnoho-proiektu-z-elektronnoho-uriaduvannia-v-oth/>.

Шаульська. Г. М. (2019) “Принципи “належного врядування””: перспективи впровадження в Україні”. *Держава та регіони: державне управління*. 2019. Т.2, №66. С. 140 – 143.

Шевченко, О. В. (2020). Децентралізація і формування політики регіонального розвитку в Україні. НІСД, Київ, Україна.

Як громаді стати цифровою? 2021. Відновлено з <https://osvita.diia.gov.ua/courses/digital-communities>

Anand, P. B, Navío-Marco, J. (2018). Governance and economics of smart cities: opportunities and challenges. *Telecommunications Policy*. Vol. 42. Is. 10.

Anggunia, S. D. (2012). *Analysing E-Administration In Developing Countries: Challenges & Best Practices*. University of Manchester, England. International Conference of Decentralization (ICODEC). Retrieved from: [budgeting-in-the-fiscal-decentralizationpolicy-in-indonesia-icodec.pdf](#)

ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning 2018. URL: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-keycompetences-lifelonglearning.pdf>.

Applied Information Technology FIT. Augsburg. Bayreuth, 2015. Retrieved from <http://fim-rc.de/Paperbibliothek/Veroeffentlicht/542/wi-542.pdf> (дата звернення: 12.01.2020).

Bogue, R. L. (2005). Use S.M.A.R.T. goals to launch management by objectives plan. TechRepublic. Retrieved from: <https://www.techrepublic.com/article/use-smart-goals-to-launch-management-byobjectives-plan/>

Brennen Scott, Kreiss Daniel (2014) Digitalization and Digitization. Retrieved from <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization>.

Brennen, S., Kreiss, D. (2014). Digitalization and Digitization. Retrieved from <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/>

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. Brussels, 2010. URL: [http://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX: 52010DC0245R\(01\) &from=EN](http://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0245R(01)&from=EN).

DeNardis Laura. (2014). *The global war for Internet governance*. Yale University Press.

Digital administration 2020. Government programme of the 18th legislative term. Retrieved from [https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Regierungsprogramm/management_summary_DiV_Druckversion_engl.pdf? blob=publicationFile&v=2](https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Regierungsprogramm/management_summary_DiV_Druckversion_engl.pdf?blob=publicationFile&v=2)

Digital Agenda for Europe (2010) // Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Brussels, 19.5.2010, COM(2010)245. Retrieved from [final.http://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/txt/pdf/?uri=celex: 52010dc0245r](http://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/txt/pdf/?uri=celex:52010dc0245r)

Digital transformation: online guide to digital business transformation. Retrieved from <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation>.

Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *management review*. vol. 70. is. 11 (ama forum). p. 35–36.

Dunleavy, P. (2005), "New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance". *Journal of Public Administration Research and Theory*, Volume 16, Issue 3, 1 July 2006. P. 467–494.

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. & Tinkler, J. (2006). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and EGovernment*. Oxford University Press. New York DOI:10.1093/acprof:oso/9780199296194.003.0009

Dunleavy, Patrick & Margetts, Helen (2010) The second wave of digital era governance. In: American Political Science Association Conference, 4 September 2010, Washington DC, USA. Retrieved from [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).

Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/complet%20en%20barroso%20%20%20007%20-%20europe%202020%20-%20en%20version.pdf>

Gimpel, H., Röglinger, M. (2015). Digital Transformation: Changes and Chances – Insights based on an Empirical Study. Project Group Business and Information Systems Engineering (BISE) of the Fraunhofer Institute for Applied Information Technology FIT, Augsburg/Bayreuth. Retrieved from: <http://fim-rc.de/Paperbibliothek/Veroeffentlicht/542/wi-542.pdf>

Innovation and Digitalization of Public Administration. JOEducation, 21.10.2019. Retrieved from <https://www.joeducation.eu/innovation-and-digitalization-of-publicadministration/>

Keta, M. (2015). Smart City, Smart Administration and Sustainable Development. Romanian Economic and Business Review. Vol. 10. No. 3.

Krause, N. A. & Thompson, R. C. (2018). The Efficacy of Electronic Administration and Interpretation of Personality Measures, Annual Convention of the American Psychological Association, Boston.

Matei A., & Iancu, D. C. (2009). E-Administration as a Way of Increasing the Managerial Capacity in Public Sector. School of Political Studies and Public Administration (NSPSPA). Bucharest.

McDonald Mark What is digital strategy? Retrieved from <https://www.accenture.com/us-en/blogs/blogs-digital-what-is-digital-strategy>.

Miglani Tejinderpal Singh Digitization, Digitalization and Digital Transformation: What's the difference and why you should care. (2018). Retrieved from <http://www.enterpriseitworld.com/index.php/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-and-why-you-should-care>.

Namestnik, V. V., & Pavlov, M. M. (2020). Elektronne, tsyfrove ta smart-upravlinnia: sutnist ta spivvidnoshennia terminiv [Electronic, digital and smart administration: the terms essence and correlation]. *Bulletin of the NAPA*. Series «Public Administration». Is. 1 (96). P. 115–121

Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. Knopf. Paperback edition. Vintage Books, ISBN 0-679-76290-6

OECD Embracing Innovation in Government. Global Trends (2018). OECD Publishing, Paris. Retrieved from <http://www.oecd.org/gov/innovative-government/embracing-innovation-in-government-2018>. Pdf.

Palomo-Navarro Á., & Navío-Marco J. (2018). Smart city networks' governance: The Spanish smart city network case study. *Telecommunications Policy*. Vol. 42. Is.10. November. P. 872–880.

Pucek, M., & Ochrana, F. (2018). Smart Administration. Cohesion Policy. The ministry for Regional Development, National Coordination Authority. Praha. Retrieved from: <https://www.academia.edu/4526742/>

Radu, A. M., & Polkowski, Z. (2014). Theoretical, technical and practical aspects of e-administration. *Zeszyty naukowe DWSPiT. Studia z Nauk Społecznych*. NR 7.

Reis J., Amorim M., Melao N., & Matos P. (2017). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research. 10.1007/978-3-319-77703-0_41

Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. Geneva Switzerland : World Economic Forum.

Williams, A., & Hay, H.(2000). Digital-era policy making. *Governance in the Digital Economy*.

РОЗДІЛ 2.

СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА МІСЦЕВЕ САМОВРЯДУВАННЯ

2.1. Світові тренди цифрової трансформації та штучного інтелекту в публічному управлінні.

Цифрова трансформація та штучний інтелект є головними викликами для різноманітних галузей. Центральна та місцева адміністрація штатів потребує серйозних і глибоких структурних змін, щоб зменшити бюрократію та державні витрати, а також значно підвищити якість послуг, продуктивність, доступність і прозорість державних установ. Цифровізація та штучний інтелект поступово інтегруються в державні адміністрації та процес управління, а отримані результати підтверджують помітне підвищення управлінської, економічної та соціальної ефективності. Ці аспекти спонукають уряди штатів поступово розробляти та впроваджувати стратегії цифровізації та штучного інтелекту в державних службах. Державні інвестиції, необхідні для цих змін, необхідні для сталого розвитку державного сектору. Країни ЄС заохочуються до великих державних інвестицій для інтеграції програм штучного інтелекту в державні послуги та для впровадження цифрових перетворень, необхідних для ефективного та інтелектуального державної адміністрації.

Впровадження цифрової трансформації і штучного інтелекту (ШІ) у державному управлінні виглядає справжнім викликом із несподівано позитивними результатами в багатьох європейських країнах. Нові технології, такі як спільний штучний інтелект, сенсорне покращення, доповнена реальність і блокчейни, мають потенціал для створення можливостей для творчої та сталої роботи в різних сферах, включаючи державне управління (Lazaroiu et al., 2022). Наприклад, облікові записи однієї особи, єдині податкові декларації, електронні рахунки-фактури, урядова хмара, цифрова освіта та

електронні державні послуги є одними з нещодавно впроваджених програм із найкращими результатами та задоволенням у багатьох державних адміністраціях у Європі (Koman et al., 2022). ШІ може принести користь не лише державному управлінню, але й широкому спектру державних послуг, таких як охорона здоров'я, енергоспоживання, автомобілі, сільське господарство, зміна клімату та управління фінансовими ризиками Gavurova et al., 2022; Король & Фотіадіс, 2022; Kolkova & Rozehnal, 2022). Але штучний інтелект також створює нові виклики для майбутнього робочих місць і піднімає правові та етичні проблеми.

Цифрове врядування в Європі загалом визначає використання нових комунікаційних технологій та ІТ-додатків центральною та місцевою владою з метою оптимізації діяльності адміністративного апарату та підвищення якості публічних послуг. Причини численні і загалом присутні в усіх європейських країнах: зростаюча бюрократія, яка існує в державній системі, необхідність скорочення часу доступу до інформації та спілкування з державними установами через документи, збільшення витрат на персонал у фінансованих установах, зменшення витрат на процедури державних закупівель та зменшення злочинів у суспільному надбанні: збори та податки, закупівлі тощо (Кузьменко та ін., 2023). Цифровий прогрес на рівні країн ЄС у 2022 році відображає DESI (індекс цифрової економіки та суспільства). Рисунок 2.1. містить порівняльну структуру для кожного компонента: людський капітал, підключення, цифрові публічні послуги та інтеграція цифрових технологій.

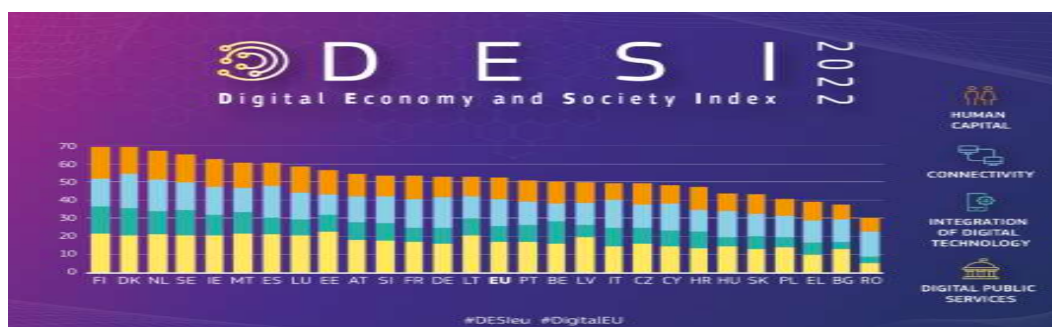


Рис. 2.1. Індекс цифрової економіки та суспільства в європейських державах у 2022 році

Однак програми, засновані на штучному інтелекті, також створюють ризики для залучених людей: як з етичної точки зору, так і навіть з точки зору особистої безпеки (Culasso et al., 2023). Так, такі країни, як Німеччина, Фінляндія, Данія та Велика Британія, неодноразово згадують про важливість дотримання прав фізичних осіб та існуючих правил, які регулюють захист персональних даних, вимоги до інформаційної безпеки та підтримують довіру громадян. Кілька держав-членів мають важливі частини своїх стратегій, присвячені застосуванню ШІ у державному секторі. Найбільше згадок зустрічається в стратегіях таких держав, як Німеччина, Великобританія, Данія, Іспанія, Фінляндія або Литва. У стратегіях цих держав визначаються дії, яких слід дотримуватися, напрямки дій, а також проекти, що фінансуються, реалізуються або реалізуються.

Деякі європейські держави вже досягли значних результатів і продовжують цифровізацію державних послуг та інтеграцію штучного інтелекту в додатки, що становлять інтерес для адміністрації, економічного сектору та громадян (Małkowska et al., 2021; Głodowska et al., 2023; Nauke-Lopes et al., 2022; Katina et al., 2023). У 2022 році доступність публічних послуг через цифровізацію зростає (Рис.2.2.).

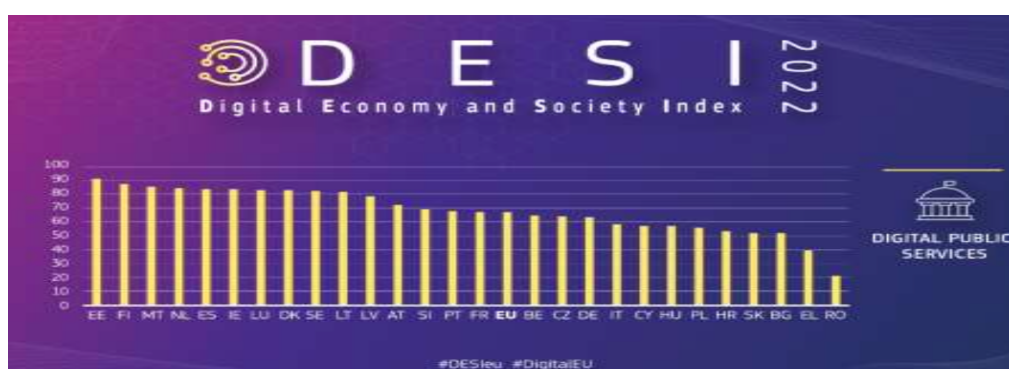


Рис. 2.2. Цифрові державні послуги в країнах ЄС у 2022 році

Деякі цікаві приклади цифрових практик представлені нижче. У Німеччині розроблено рішення на основі ШІ для національної оборони. Прикладом може служити запущений спільно з Францією та Іспанією проект

Next Generation Weapon System (NGWS), який взаємопов'язаний з повітряними платформами Future Combat Air System (FCAS). З точки зору національних і міжнародних технологічних розробок у секторі озброєнь, штучний інтелект служить для забезпечення можливостей, необхідних для національної оборони та оборони союзників у майбутньому. Технології штучного інтелекту та програми штучного інтелекту, пов'язані з безпекою, включені до Стратегії штучного інтелекту.

Фінляндія має приклад успішного пілотного проекту в Міністерстві фінансів. Навесні 2018 року Управління фінансового нагляду (Fiva) запустило пілотний проект, метою якого було суттєво скоротити ручну та рутинну роботу. В результаті робота експертів Fiva стала більш значущою, а головне – робот і ШІ скоротили відставання від роботи. Роботи також можуть виконувати завдання, де люди роблять значно більше помилок, тобто кількість помилок також зменшилася.

У Данії є цифрова стратегія, яка визначає напрямок зусиль щодо оцифрування. Відповідно до міжнародної статистики, державний сектор Данії є одним із найбільш цифрових у світі. Це стало можливим завдяки дуже добре розвиненій цифровій інфраструктурі. Згідно з цілями уряду Данії, державний сектор буде серед провідних країн Європи у використанні даних і штучного інтелекту для покращення та цільового надання державних послуг (Basuki et al. 2020),

Центральний уряд Данії визначить стандартні процеси для прийняття рішень, закупівель, впровадження та експлуатації додатків ШІ в державному управлінні (Craiut & Iancu, 2022; Duong та ін., 2023; Gladden та ін., 2022). Рішення з відкритим вихідним кодом також будуть все частіше розглядатися під час закупівель. Сам центральний уряд може підтримати стартапи та МСП за допомогою рішень ШІ, приділяючи їм більше уваги в публічних контрактах, відповідно до вимог бюджетного законодавства та законодавства про державні закупівлі. Визнається важливість ШІ в забезпеченні національної безпеки, в тому числі в роботі поліції. ШІ пропонує органам безпеки потенціал для

протидії гібридним загрозам для збереження територіальної цілісності та захисту населення. Нещодавні програми в галузі охорони здоров'я та соціальної допомоги, які мають інтегрований штучний інтелект, підтверджують їх передбачуваний успіх і впевненість у тому, що використання штучного інтелекту є ефективним напрямком для більш ефективних і якісних державних послуг у різноманітних сферах державного сектора.

Ще одна європейська держава, де цифрові трансформації та штучний інтелект масово проникли в державний сектор з великим успіхом, – Литва. Підхід до цифрових трансформацій та інтеграції додатків штучного інтелекту розпочався зі змін в організаційній культурі державних установ, яка була зосереджена на інноваціях у сфері публічних послуг. Відповідна урядова ініціатива полягала у створенні регуляторної пісочниці для моніторингу та тестування нових систем штучного інтелекту в державному управлінні Литви протягом певного періоду часу, перш ніж запровадити їх у великому масштабі (Zabala Aguayo & Ślusarczyk, 2020).

Щоб впровадити зміни в нових державних службах, був створений литовський консультативний комітет зі штучного інтелекту, щоб допомогти уряду прийняти рішення щодо майбутньої політики ШІ. Таким чином створено механізм громадського партнерства, що створює кращі умови для розвитку систем ШІ.

У Франції Міністерство економіки та фінансів реалізує різноманітні програми ШІ. ШІ має значний потенціал у таких сферах, як допомога користувачам або навіть боротьба з шахрайством (Zhao et al., 2019). Тому Міністерство економіки та фінансів розпочало проекти з цього приводу. Наприклад, запущено «чат-бот» для полегшення доступу до нормативних актів з управління персоналом, додаток призначений для керівників міністерств культури та соціальних питань (Афонасова et al., 2019). Ще один «чат-бот» запущено для користувачів інформаційної системи «Хор», до складу якої входять переважно МСП та мікропідприємства. Алгоритм «глибокого спостереження» використовується французькою митницею для виявлення

шахрайства в деклараціях вартості. Крім того, алгоритм, який аналізує природну мову, був розроблений для виявлення випадків шахрайства або ідентифікації в трафіку. Нові модулі штучного інтелекту були розроблені в рамках програми боротьби з торгівлею людьми в TRACFIN, відділі боротьби з відмиванням грошей і фінансуванням тероризму.

За межами європейського простору Південна Корея розробила численні програми для використання штучного інтелекту в державному секторі, таким чином утримуючи міжнародну лідерську позицію в цифровому управлінні та участі громадян (Szostak, 2022). Однак за державними закупівлями передових технологій вона посідає лише 32 місце у світі. Це незабаром зміниться, оскільки все більше додатків штучного інтелекту використовуються в податкових і юридичних консультаціях, соціальній допомозі, охороні здоров'я, запобіганні злочинності, а також у безпеці аеропортів і гасінні лісових пожеж. Військові програми будуть використовуватися для зменшення кількості солдатів і покращення процесів прийняття рішень.

За останні роки в державному управлінні в Румунії відбулися значні зміни. Це демонструє чітку рішучість центральної та місцевої адміністрації прискорити цифрову трансформацію, впровадження рішень для електронної ідентифікації, сумісності цифрових рішень і програм ШІ, створення та функціонування урядової хмари та інших (Szeiner et al., 2022; Szeiner et al., 2020). Переваги цифрової трансформації в Румунії, такі як ефективність, прозорість і простота, призводять до значно більшої продуктивності процесів, необхідних для державних послуг. Усвідомлення керівниками державних установ потреби в нових технологіях, постійна турбота про адаптацію публічних послуг до потреб громадян і суб'єктів господарювання, а також якісні, безпечні та швидкі публічні онлайн-послуги – це лише деякі з впроваджених змін. або в процесі впровадження (Korzynski et al., 2023; Staniulienė & Lavickaitė, 2022).

Сумісність є основою цифрової інфраструктури Румунії та основою державного управління європейського рівня (Khalatur et al., 2023). Щоб

адаптуватися в цьому напрямку, 9 червня 2022 року парламент Румунії прийняв Закон 242/2022 про обмін даними між ІТ-системами та створення національної платформи сумісності (Sułkowski, & Kaczorowska-Spychalska, 2021). Закон регулює вжиття заходів, пов'язаних із технологіями, обладнанням, програмним забезпеченням та даними, які ними використовуються, з метою сприяння підвищенню рівня взаємозв'язку між ІТ-системами органів влади та державних установ та сприяння обміну даними між ними, починаючи з принципів і цілей Рамкової європейської сумісності (Kuzior et al., 2021; Marino et al., 2022; Mura et al., 2021). Підвищення ступеня взаємозв'язку ІТ-систем державних установ і органів влади, сприяння обміну даними між державними установами та спрощення адміністративних процесів призводить до підвищення ефективності адміністративних актів шляхом реалізації принципу «тільки один раз». розвиток штучного інтелекту (Ślusarczyk та ін., 2020) Застосування ШІ в таких сферах застосування, як податкові та юридичні консультації, соціальна допомога, охорона здоров'я та запобігання злочинності. Румунія бере участь у проектах у рамках Cluster 4 Horizon Europe «Digital, industrial and space» (Nowakowska-Grunt et al., 2021; Raišienė et al., 2021). Дослідницькі центри та кілька державних установ беруть участь у партнерстві в дослідженні, розробці та впровадженні обчислювальної техніки, технологій обробки даних та інфраструктур наступного покоління (Rymarczyk, 2020; Sabatini et al., 2022). Румунія інвестує в хмарні та найсучасніші технології та заохочує впровадження хмарних технологій через свої Національні плани відновлення та стійкості (NRRPs), у тому числі в рамках компоненту пілотної моделі RRF «Scale-up».

У дослідницьких центрах і лабораторіях Румунії, присвячених штучному інтелекту, розглядаються кілька напрямків дослідження (Shava, & Vyas-Doorgapersad, 2023; Sieja, & Wach, 2019). Це комп'ютерний зір і обробка зображень; видобуток даних; аналіз медичних даних; виявлення, класифікація та відстеження об'єктів; розпізнавання мови; біологічне обчислення; системи підтримки прийняття рішень, експертні системи - нечітка логіка; семантичний

веб; біоінформатика; комп'ютерна лінгвістика; аналіз медичних даних; природна мова; обробка текстового аналізу. Цифрова трансформація та інтеграція штучного інтелекту центральними та місцевими органами влади Румунії потребують постійних державних інвестицій для підтримки трансформації державного управління та інтеграції в європейський адміністративний простір.

До 2030 року держави-члени ЄС у співпраці з Європейським парламентом, Радою ЄС і Комісією налаштують свою цифрову політику для досягнення цілей у 4 сферах: (1) покращення базових і просунутих цифрових навичок громадян; (2) посилення впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект, дані та хмара, у підприємствах ЄС, включаючи малий бізнес; (3) Подальше забезпечення прогресу ЄС у підключенні, обчисленні та інфраструктурі даних; (4) Зробити послуги та державне управління доступними онлайн.

2.2. Стратегії цифрового розвитку країн ЄС .

Сучасне суспільство стає все більш насичене цифровими технологіями. Цифрові трансформації. як новий тренд світового суспільного розвитку, характеризуються глобалізацією світової економічної системи, підвищенням продуктивності праці та вивільненням великої кількості робочої сили; зміною механізмів державного регулювання та розширенням механізмів саморегуляції. Цифровий прорив можливий тільки в разі виконання кількох умов: по- перше, коли глобальна цифровізація охопить усі сфери суспільства, по- друге, якщо вона відбуватиметься системно та стане основою у державних стратегічних документах; по-третє, якщо проекти спрямовуватимуться на послідовний розвиток основ цифровізації (доступ до інтернету, наявність інфраструктури швидкісного інтернету, цифрові компетенції громадян).

З кожним днем соціальне, політичне та економічне середовище змінюється під впливом сучасних викликів, що, у свою чергу, змушує

переглянути ефективність традиційних підходів до вироблення державної політики. На теренах Європейського Союзу основним рамковим документом з розвитку цифровізації є ініціатива Європейської Комісії “Цифровий порядок денний для Європи” (Digital agenda for Europe) – один з семи базових напрямів реалізації Стратегії

“Європа 2020”, ухвалених Європейською Радою у березні 2010 року. Цифрова стратегія (ініціатива) покликана забезпечити громадянам ЄС економічні та соціальні вигоди від єдиного цифрового ринку використання інтероперабельних рішень на основі цифрових технологій (приладів, програмних продуктів, додатків, застосунків тощо).

Більшість країн європейської спільноти розглядають його як рамковий і приймають коротко- і середньострокові Національні програми цифровізації, визначаючи стратегічні пріоритети для досягнення поставлених цілей.

Зважаючи на підписання Україною Угоди про Асоціацію з Європейським Союзом, основні цілі розвитку інформаційного суспільства в Україні до 2020 року мають бути гармонізовані з орієнтирами розвитку, визначеними ініціативою “Цифровий порядок денний для Європи” в рамках європейської стратегії економічного розвитку “Європа 2020: стратегія розумного, сталого і всеосяжного зростання”, яка містить 7 базових пріоритетів розбудови цифрового суспільства: єдиний цифровий ринок; інтероперабельність та стандарти; довіра та безпека; швидкий та надшвидкий доступ до інтернету; дослідження та інновації; посилення цифрової освіти, навичок та інклюзії; нарощування переваг використання ІКТ для європейського суспільства.

Основними умовами для реалізації цих пріоритетів Цифрового порядку денного для Європи є:

– для створення єдиного цифрового ринку – зняття бар’єрів і створення єдиних правил для вільного поширення онлайн-послуг та розваг за межі національних кордонів, створення єдиного простору

онлайн-платежів, розвитку бізнесу завантаження музики, захисту споживачів ЄС в кіберпросторі;

– для розвитку інтероперабельності (експлуатаційної сумісності) і стандартів – покращання нормативних процедур та підвищення сумісності для досягнення безперешкодної взаємодії цифрових пристроїв і застосунків, сховищ даних і послуг;

– для розвитку довіри і безпеки користувачів онлайн-транзакцій – зменшення загроз від шкідливого програмного забезпечення, скоординована європейська відповідь на кібер-атаки, посилені правила щодо захисту особових даних;

– для розвитку широкосмугового інтернету – для телебачення високої чіткості та відеоконференцій, досягнення швидкостей 30 Мбіт / с для всіх користувачів і 100 Мбіт/с, принаймні для 50 % користувачів інтернету до 2020 року, стимулювання інвестицій і прийняття комплексного плану радіочастотного спектра;

– для розвитку наукових досліджень та інновацій – залучення найкращих дослідників, створення інфраструктури світового класу, адекватне фінансування, переведення найкращих ідей у форму товарів і послуг, розширення координації та ліквідації протиріч між країнами Європи;

– для підвищення електронних навичок – наразі понад 50 % європейців використовують інтернет щодня, але 30% не використовували його ніколи;

– для використання ІКТ щодо вирішення соціальних проблем – скорочення споживання енергії, підтримка життя старіючих громадян, трансформація медичних послуг, підвищення якості державних послуг,

– оцифрування культурної спадщини Європи для забезпечення онлайн-доступу для всіх.

У прийнятому документі визначено 101 захід у межах семи ключових напрямів (динамічний єдиний цифровий ринок, інтероперабельність та стандарти, довіра та безпека, доступ до швидкісного та надшвидкісного інтернету, дослідження та інновації, підвищення комп'ютерної грамотності,

навичок та включеності, переваги, що створюються для суспільства ЄС завдяки використанню ІКТ) щодо подальшої роботи в ЄС для отримання максимальної віддачі від цифрових технологій для громадян, держави і бізнесу (A Digital Agenda for Europe, 2010).

Варто зазначити, що до прийняття “Цифрового порядку денного для Європи” країни-члени ЄС накопичили великий досвід ухвалення стратегічних документів, що забезпечили розвиток інформаційного суспільства (Recommendations to the European Council, 2010).

У 1994 році була прийнята Рекомендація для Європейської Ради “Європа і глобальне інформаційне суспільство” (Recommendations to the European), підготовлена групою експертів під головуванням Мартіна Бангеманна і відома нині як “Доповідь Бангеманна”, в рекомендаціях якої вже тоді точно визначилися рамки інформаційного суспільства майбутнього. Так, основними техніко-технологічними напрямками його створення в рекомендаціях названо цифрові мережі інтегрованих послуг, ширококутові лінії зв'язку, мобільна телефонія, супутниковий зв'язок. Ця Рекомендація справила значний вплив на формування в подальшому стратегічних документів для забезпечення розвитку інформаційного суспільства ЄС.

Наступним важливим документом ЄС щодо розвитку інформаційного суспільства була ініціатива під назвою “eEurope”, подана Європейською Комісією та схвалена в 2000 році Європейською Радою в Лісабоні. Прийнята тоді програма “eЄвропа – інформаційне суспільство для всіх” стала частиною Лісабонської стратегії, в рамках якої ЄС поставив за мету стати до 2010 року найбільш конкурентоспроможною та динамічною економікою, що базується на інноваціях та знаннях. Серед основних цілей цієї ініціативи варто назвати такі (eEurope – An information society for all, 2011):

– забезпечення входження всіх окремих громадян, сімей, підприємств, шкіл та адміністративних установ у цифрове століття і надання їм доступу до інтернету;

- створення цифрової культури, сповненої духом підприємництва та відкритої для впровадження нових інформаційних технологій;
- забезпечення стимулювання соціальної інтеграції засобами інформаційного суспільства.

Згодом було прийнято відповідні плани дій “eEurope 2002”, “eEurope 2005” (eEurope, 2005). Основними заходами на найближчі роки мали бути: інклюзивність, підтримка уряду в реорганізації бек-офісу, дотримання державними службами принципів відкритості, участі, відповідальності, ефективності й узгодженості. Особлива увага приділялася посиленню координації в Європі для забезпечення довіри та безпеки в інтернеті.

У 2007 році Європейською Комісією була запропонована довгострокова програма розвитку цифрових компетенцій “Комунікативні цифрові компетенції ХХІ століття: підтримка конкурентоспроможності, зростання та зайнятості” (Improving competences for the 21st Century, 2008). Цим документом передбачалося 5 напрямів дій, які потрібно було здійснити до 2010 року. Серед них: започаткування діалогу щодо розвитку цифрових компетенцій з державами-членами ЄС, дослідження цифрових компетенцій Євростатом, створення європейської системи цифрових компетенцій, заохочення жінок до вибору кар'єри в секторі ІТ, сприяння інформаційним кампаніям з питань ІКТ-освіти, краще використання методів e-learning.

Нові стратегічні завдання у сфері інформатизації суспільства на період до 2010 року визначені в новому документі “І2010: Інформаційне суспільство та медіа для подальшого зростання і нових робочих місць” (2010- A European Information Society for growth and employment, 2005). Завдяки цьому документу Комісія застосовує комплексний підхід до інформаційного суспільства та політики аудіовізуальних ЗМІ в ЄС. Вона спрямована на координацію дій держав-членів з метою сприяння цифровій конвергенції та реагування на виклики, пов'язані з інформаційним суспільством.

Ураховуючи сучасні загальноєвропейські тенденції розвитку суспільства, Україна намагається застосовувати основні здобутки

європейських країн, адаптуючи їх до своїх національних умов та особливостей. Питання побудови стабільної і надійної “держави в смартфоні”, здатної безперебійно та ефективно працювати, відповідаючи при цьому сучасним загальносвітовим тенденціям розвитку, – завдання комплексне, яке складається з великої кількості окремих аспектів, що потребують ґрунтовного дослідження. З погляду системності та послідовності становить інтерес досвід цифровізації польського суспільства.

Інтероперабельність та стандартизація: досвід країн ЄС

Одним із сучасних викликів у сфері публічного управління є цифровізація цієї сфери, яка повинна забезпечити функціональну сумісність (інтероперабельність) та ефективну комунікацію між цифровими компонентами, такими як пристрої, мережі або сховища даних. Цей процес також покликаний забезпечити інтероперабельність та налагодити ефективні зв’язки у системі взаємодії “влада-бізнес- громадянське суспільство”.

Аналіз досвіду країн Європейського Союзу у цій сфері свідчить, що сьогодні між державами-членами існує спільне розуміння основних вимог для досягнення інтероперабельності, що базується на “European Interoperability Framework” (Європейська система оперативної сумісності, далі – EIF). EIF регламентує, як саме створити сумісні цифрові управлінські послуги. Документ містить 47 рекомендацій щодо того, як покращити управління власними операційними можливостями, встановити міжорганізаційні відносини, оптимізувати процеси, що підтримують надання комплексних цифрових послуг, та убезпечити як існуюче, так і нове законодавство від несумісності.

Відповідно до зазначеного документу, для формування інтероперабельності необхідно визначити спільну для всіх учасників “мову”, тобто напрацювати єдині стандарти роботи, яких будуть дотримуватися та однаково трактувати всі зацікавлені сторони. Чим більше стандартів буде напрацьовано у різних сферах, тим простішою і швидшою буде взаємодія та

формування кінцевого продукту, яким може бути як промисловий продукт, так і послуги, зокрема управлінські.

Стандартизація також відіграє важливу роль у підвищенні оперативної сумісності нових технологій, що формують так званий Єдиний цифровий ринок. Це дає змогу розвивати нові технології, такі як бездротовий 5G зв'язок, цифровізувати виробничі процеси (Industry 4.0), провадити кібербезпеку, використовувати eHealth, мобільні платежі, інтернет речей тощо (NewEuropean Interoperability, 2009). Дорожньою картою реалізації зазначеного є Робочий план ЄС щодо стандартизації сфери ІКТ (EU eGovernment Action Plan, 2016). Однак, в ЄС постали перед проблемою того, що часто рішення про формування стандартів приймаються не на управлінському рівні. Ініціатива “рухається знизу вгору”, тобто користувачі доводять управлінській ланці про те, що у цій сфері необхідно розробити певний стандарт. Тому одним із завдань, які ставить перед собою інституція ЄС – це перегляд наявних та запровадження нових стандартів з метою прискорення стандартизації у сфері цифрових трансформацій.

Слід зауважити, що наявність стандартів не є достатньою умовою для забезпечення інтеоперабельності. Для цього необхідно щоб постачальники послуг інтегрували ці стандарти у свої рішення. Іншими словами, недостатньо просто розробити стандарт. Він має бути обов'язковим для виконання всіма учасниками (держава, бізнес, громадянське суспільство). Для цього держави-члени ЄС розробили національні каталоги стандартів цифрових технологій та специфікації сумісності для управління державними замовниками та прискорення впровадження стандартів на національних рівнях. Інтеграція цих каталогів у європейські каталоги дозволить уникнути фрагментації ринку на рівні ЄС (ICT Standardisation Priorities, 2017).

За даними світового рейтингу “Digital Evolution Index” за 2017- 2019 роки, який відображає прогрес в розвитку цифрової економіки різних країн, одним з лідерів у сфері стандартизації рішень і підходів до цифрового врядування є Великобританія. На сьогодні у цій країні існує єдина платформа

gov.uk, хоча до 2013 року, як і в Україні, кожний орган влади мав унікальний сайт за інтерфейсом та сервісами. Кожен з цих сайтів характеризувався абсолютно різним поданням інформації, структурою, дизайном тощо.

Зі створенням у Великобританії центрального урядового органу “Government Digital Service” (аналогу Міністерства цифрової трансформації України, далі – GDS) – центрального органу державної влади, який виробляє політику у галузі цифровізації, розпочато розробку єдиної платформи з надання державних послуг громадянам країни (Молчанов, 2017).

Архітектура системи передбачає наявність понад 700 компонентів, які формувалися різними розробниками. GDS координує на основі укладених договорів з компаніями функціонування державного порталу для бізнесу і громадян.

Наразі, незважаючи на те, що процес оптимізації системи триває, всі аутсорсингові контракти на супроводження продукту повністю припинені. Висококваліфіковані фахівці GDS самостійно забезпечують супровід роботи платформи. Основними складовими державної цифрової платформи Великобританії є наступні функціональні блоки:

“GOV.UK” – для наповнення і управління контентом, яка надає можливість кожному органу державної влади формувати необхідний контент платформи в зручній спосіб (Welcome to GOV.UK, 2020).

“GOV.UK Verify” – платформа для верифікації користувачів, що використовується для найбільш складних е-послуг, на зразок управління податками, операцій з посвідченнями водія, пенсійним забезпеченням тощо.

Основою процесу верифікації, в даному випадку, є делегування недержавним організаціям та бізнес-структурам право визначати особу – отримувача послуг.

У Великобританії існує 7 організацій, які можуть виступати сертифікованими верифікаторами. Після сертифікації держава надає компаніям можливість звертатися до деяких державних реєстрів для ідентифікування особи, що замовила державну послугу. Незважаючи на Brexit,

GDS з вересня 2018 року планує інтегрувати Verify з іншими системами верифікації в Нідерландах, Німеччині, Бельгії, Данії, Іспанії та Ісландії.

Одним з ключових принципів діяльності єдиної державної платформи є уникнення концентрації персональних даних осіб в одному місці (на порталі gov.uk відсутні персональні кабінети громадян).

“GOV.UK Notify” – це платформа, яка на базі шаблонів може використовуватися всіма органами влади і, зберігаючи єдиний формат повідомлень, розсилати нагадування про оплату податків, повідомляти про статус замовленої послуги тощо.

Аналогічний підхід використовувався при створенні шлюзу оплати “GOV.UK Payment”. Це окремий компонент системи, який забезпечує єдиний інтерфейс для оплати всіх адміністративних платежів. Потрібно зауважити, що муніципалітети не інтегровані в єдиний портал і мають власні технологічні платформи і рішення, а за бажанням, можуть використовувати компоненти системи для організації верифікації, оплати або повідомлень.

“GOV.UK Registries”, тобто “реєстр”, класифікатор, або довідник щодо отримання відповідних державних послуг. Для кожного державного органу доступний для завантаження спеціальний локальний сервер “eServices Tool Kit”, на якому можливе моделювання послуги, включаючи питання дизайну, форми, обробки інформації тощо.

Обов’язковою умовою внесення державної послуги до єдиної платформи є апробація: формування фокус-груп та оцінювання інтерфейсу.

Робоча група, що працює над внесенням конкретної послуги до єдиної державної платформи, утворюється з числа співробітників державного органу, який надає зазначену послугу, зовнішніх експертів та, за потреби, представників GDS. Робоча група відповідає за супроводження створеного цифрового сервісу. Технічно для виконання цієї роботи можуть використовуватися будь-які програми. Але ключовою умовою є відповідність вимогам інтеграції послуги до єдиного державного реєстру, що розробляються і контролюються GDS, який розробив та сформував цілий набір стандартів, що

передбачають вимоги до порядку створення цифрових державних сервісів, включаючи оцінювання їх необхідності, формування назви, тексту опису послуги, супровід отримання різними категоріями населення тощо.

Серед основних вимог до цифрових державних сервісів: розуміння потреб користувачів, постійне дослідження їх потреб; наявність мультидисциплінарної команди; гнучкі підходи до надання послуг; дотримання безпеки та приватності; відповідність вимогам стандартів і єдиної платформи тощо. Для спрощення розробки додатків та сервісів для платформи gov.uk було розроблено підсистему “Digital Marketplace”, яка є базою, де державний орган може знайти виконавця для розробки певного компоненту і подальшої його інтеграції в платформу “GOV.UK. Platform as a Service” (на зразок “Government Cloud”) – платний сервіс, що надає обчислювальні ресурси державним установам, яким необхідне середовище для розгортання власних інформаційних систем.

Отже, GDS працює над тим, щоб підтримувати єдину еталонну платформу з відповідними державними класифікаторами і довідниками. До таких класифікацій можуть належати перелік державних установ, перелік державних послуг тощо. Цей інструмент дозволяє державі забезпечити високий рівень якості даних у своїх реєстрах, бізнесу отримувати для своїх потреб надійну інформацію з одного перевіреного джерела, а громадянам отримувати державний сервіс у зручний для них спосіб.

Якщо порівнювати європейський та вітчизняний досвід, то слід зазначити, що на сьогодні в Україні такі стандарти інтероперабельності цифрових систем управління не розроблені. Необхідно зазначити, що стандартизація є основою та ключовим фактором успішної реалізації цифрових трансформацій в Україні. Стандарти посилюють конкуренцію, дозволяють знизити витрати і вартість продукції, гарантують сумісність, підтримку якості, збільшують ВВП країни. Розробка і використання відкритих, функціонально сумісних недискримінаційних стандартів є базовим

елементом розвитку та поширення цифрових технологій” (Цифрова адженда України, 2020).

Враховуючи вищенаведене, сьогодні одним із ключових напрямів державної політики цифровізації має стати саме розроблення стандартів, що запровадять єдині умови щодо забезпечення ефективної цифрової взаємодії як всередині системи публічного управління, так і всіма суб’єктами сервісної діяльності – владою, бізнесом та громадянським суспільством.

2.3. Штучний інтелект у муніципальному управлінні: вектори розвитку

ШІ, враховуючи сучасні тренди цифрової трансформації (Квітка, 2020), є однією з найбільш актуальних і затребуваних цифрових технологій, яка застосовується до вирішення широкого комплексу завдань, пов’язаних з практикою публічного управління та надання муніципальних послуг. ШІ стає все більш затребуваним як в державному управлінні, так і в практиці організації роботи органів місцевого самоврядування, при розробці і реалізації планів ефективного використання муніципальних ресурсів.

Кожен аспект муніципального управління вимагає розуміння проблем життєдіяльності людей, їх потреб, моделей внутрішньої міграції, інтересів і, навіть, уподобань. Саме ШІ, який збирає великі дані про жителів громад, в тому числі, з мереж “інтернету речей”, може забезпечити прогнозування і ефективність відповідних рішень органів муніципального управління для громад.

Основні проблеми впровадження ШІ в практику муніципального управління такі ж як і у випадку із державним управлінням, а у широкому сенсі пов’язані із загальними питаннями впливу цифрових технологій на розвиток всіх сфер суспільства. Для України, де спостерігається певне відставання у впровадженні ШІ та цифрової економіки, актуальність цифровізації пов’язана з необхідністю вийти на рівень передових країн, що активно проводять

цифрову трансформацію, і таким чином запобігти перетворенню країни у сировинний придаток з відсталою системою публічного управління як на рівні держави, так і на рівні муніципального управління.

Мета дослідження - визначити основні вектори впровадження ІІІ в практику діяльності органів муніципального управління на основі аналізу закордонного досвіду цифрових перетворень.

ІІІ ще залишається «річчю в собі», неразгаданою таємницею яку, між тим, широко використовують у повсякденному житті, у плануванні майбутнього науки та технологій. Пояснити, що таке ІІІ намагаються вже понад 70 років, але поки що більшість вчених та мислителів віокремлюють або підкреслюють окремі грані цього поки що незвичного явища.

Свого часу Алан Тьюрінг задався питанням «Чи може машина мислити?» (Turing, 1950). Проведений ним експеримент дав негативний результат, але спонукав до активної дискусії з питань розробки та впровадження ІІІ, етичних проблем взаємодії людини з машиною. (Brooks 1999)

Дослідження питань ІІІ у більшості зосереджені на використанні у бізнесі та наукових дослідженнях. Разом з тим останнім часом значна кількість робіт присвячується і проблемам впровадження ІІІ у сферу публічного управління. Ряд дослідників виступають за більш активне впровадження технологій ІІІ в роботу урядів. Так Десюза К., виступає за активізацію даного процесу в рамках державно-приватного партнерства, із залученням академічної спільноти та пропонує моделі зрілості ІІІ з метою оцінки досягнутого в державних установах прогресу в даній області (Desouza, 2018).

Ванг В. і Сіайа К. визнаючи технологічні переваги ІІІ, застерігають держави та бізнес щодо ймовірного зростання безробіття і подальшої соціальної нестабільності, пов'язаних з витісненням багатьох спеціальностей на публічній службі і в корпоративному секторі віртуальними помічниками, а також необхідністю опрацювання правових основ регулювання сфери ІІІ, що

вимагають широкої соціальної дискусії щодо ступенів свободи ШІ і меж його впровадження на сучасному етапі розвитку суспільства (Wang, Siau, 2018).

Вест Д. і Аллен Дж., визнаючи різноманітність і ефективність розроблюваного на основі ШІ інструментарію в сфері публічного управління, акцентують увагу на необхідності захисту етичних цінностей і забезпечення належної ступеня відкритості і контролю над ШІ, що дозволить забезпечувати необхідний рівень юридичної відповідальності за прийняті із застосуванням ШІ рішення (West, Allen, 2018).

Волш Т. йде трохи далі в своєму аналізі ШІ і прагне окреслити перспективи трансформації політичної, соціальної та економічної підсистем суспільства, порівнюючи перспективи впровадження ШІ в різні сфери з новим етапом промислової революції, в ході якої Великі дані і потужність їх обробки, а також застосовувані алгоритми стануть ключовим фактором науково-технологічного лідерства (Walsh, 2017).

Серед вітчизняних науковців, де також спостерігається значний сплеск інтересу до тематики запровадження ШІ у публічне управління, слід відзначити ґрунтовну роботу колективу авторів з Національної академії державного управління при Президентові України за редакцією О. Карпенко. В монографії докладно проаналізована історія створення та розвитку ШІ, представлені основні сучасні підходи до визначення поняття, показані шляхи та прогнози подальшого використання ШІ в різних сферах життєдіяльності суспільства та публічного управління зокрема. (Цифрове врядування, 2020, с. 94-120).

Дискусії щодо ролі та місця ШІ у сучасному житті продовжуються і часто з діаметрально протилежних позицій. З нашої точки зору ШІ – не може бути повторенням чи копією людського розуму, людського інтелекту і спроби рухатись у цьому напрямку приречені на невдачу. Такий підхід скоріше треба залишити науковій фантастиці і дивуватись безмежній фантазії талановитих літераторів.

ІІІ є таким же створенням науки як і машини, електрика, ядерна енергетика і багато чого іншого без чого неможливо уявити сучасне життя. ІІІ - це технологія яка активно впроваджується у всі сфери життя і залишиться технологією, яка буде спряти життю людини функціонуванню суспільства і влади, зростанню економіки. Те, що ІІІ ще мало досліджений і всі його можливості ще не очевидні не повинно викликати до нього негативне ставлення або навіть страх. На новій хвилі технологічного розвитку виникла нова технологія яка через 10 років буде такою ж звичною як електрика. Але вона є і залишиться технологією, яка не зможе стати на місце людини.

Особливістю ІІІ є те, що він може значно швидше і ефективніше людини вирішувати проблеми з якими стикнулось людство на сучасному етапі розвитку – переходу від інформаційного до цифрового суспільства. Перш за все це великі бази даних, розподілені реєстри, швидкісні комунікації у мережі, інтернет речей, нарешті освоєння космічного простору. Перераховувати можна безліч цифрових феноменів які вже з'явилися і які постійно з'яляються. Людина це жива істота, ІІІ це розроблена технологія і розглядати їх поєднання з позицій трансгуманізму є глибоко філософським питанням, яке насправді, не вирішене з часів Стародавньої Греції.

З цієї точки зору ІІІ можна визначити як цифрову технологію яка використовується людиною в умовах цифрового суспільства для вирішення повсякденних та перспективних завдань науково-технологічного та соціально-економічного прогресу. Основу цієї технології складають можливості цифрової техніки проводити обчислення у багато разів швидше і обробляти значно більшу кількість даних ніж людина.

На сьогодні існують як негативне, так і позитивне сприйняття ІІІ. В різних країнах по-різному, але суспільство неоднозначно сприймає активну боротьбу, яку ведуть корпорації та уряди за переваги у володінні та використанні ІІІ. Особливо, коли мова йде про процеси, що регулюють соціальні і політичні відносини. Негативній думці сприяє і те, що перші приклади масштабної алгоритмізації з боку держав були не завжди вдалимими, а

головне - однозначно свідчили, що будь-яка людина може бути недооцінена і, навіть, постраждати від жорстокого формалізованого впливу штучного інтелекту.

На сьогодні, такі соціальні сумніви оформлені у вигляді «Декларації про етику і захист даних в штучному інтелекті» яку Комітет міністрів Ради Європи ухвалив 17 березня 2021 року. У документі звучить заклик забезпечити в разі використання відповідних алгоритмів ШІ «виконання етичних норм». (Declaration by the Committee of Ministers, 2021). Відповіді документи були прийняті і на рівні окремих держав, зокрема у Данії, Китаї, Канаді, Франції (National Strategy, 2019; Notice of the State Council Issuing, 2017; Pan-Canadian Artificial, 2018; Stratégie nationale, 2018). Приділяє цьому питанню значну увагу і ООН.

Узагальнено кажучи, у цих документах йдеться про те, що будь-яке створення, розвиток і використання ШІ-систем має в повній мірі поважати права людини, і що у людей повинні зберігатися розуміння ШІ-механізмів і контроль за ними. Між тим сумніви населення можуть поставити під загрозу саму можливість здійснення четвертої промислової революції, то б то цифрової трансформації взагалі. Тому владі, бізнесу та громадянському суспільству необхідно будувати новий цифровий світ разом. Тим більше, що впровадження ШІ в діяльність органів влади не буде простим і зажадає вирішення багатьох технічних, соціально-економічних і правових проблем.

Між тим, ніщо не може зупинити технічний прогрес і багато держав і цифрових корпорацій вкладають значні кошти у розвиток ШІ, в тому числі і у сфері публічного управління, хоча ще немає достатнього розуміння, як ефективно вбудувати ШІ в практику публічного управління і вирішення соціальних питань.

Наслідки застосування ШІ у житті людства може бути порівнянне хіба що з ефектом відкриття електрики. В усякому разі так вважають його апологети, на думку яких сьогодні ряд країн вже впритул підійшла до порогу, за яким послідує якісний прорив. У першу чергу йдеться про США і Китай.

Втім, інші розвинені країни не відстають. Ще 2020 року, з початком пандемії, більшість європейських урядів оголосили про програми масштабної державної підтримки ШІ-досліджень і створення сприятливого екосередовища для ШІ-стартапів. Існуюче відставання від лідерів вони намагаються компенсувати за рахунок різкого прискорення і об'єднання зусиль у рамках ЄС.

Одночасно з посиленням національної конкуренції, розгортається битва за ШІ між великими цифровими корпораціями, які зайняли чільне місце у ТОП 10 найдорожчих компаній світу а свою боротьбу за уряди та країни почали раніше і діють набагато швидше їх.

Німецький Центр громадських інформаційних технологій (ÖFIT) провів дев'ятиступеневе Форсайт-дослідження у якому визначено чотири варіанти того, як штучний інтелект може бути вбудований в публічне управління (Executive AI 2030, 2019).

Перший. ШІ широко використовується в усіх областях публічного управління, і це призводить до підвищення ефективності останнього. Штучний інтелект сам приймає основні рішення, але існує процедура їх перегляду висококомпетентним професійним чиновником, який отримав спеціальну освіту. Усі дані відкриті і уряд має до них повний доступ. Населення підтримує використання ШІ. Головний мінус - це серйозне перевантаження політичних механізмів країни.

Другий. ШІ запроваджують в умовах, коли країна знаходиться в кризі, і потрібно економити. Чиновників скорочують, тим які залишилися платять мало. Основні роботи виконують підрядники з зовні. Держслужбовець стає лише користувачем зовнішнього сервісу. Формально ШІ в цьому сценарії не приймає серйозних рішень і дає тільки рекомендації. Але так як відмову від цієї рекомендації чиновник повинен буде обґрунтувати і нести за це відповідальність, то йому буде простіше погодитися з рішенням машини. У результаті - серйозна економія бюджету, диктат штучного інтелекту і ризики втрати суб'єктності уряду разом з ростом соціального невдоволення.

Третій. У цьому сценарії розвиток і використання штучного інтелекту спрямовані, у першу чергу, на збільшення можливостей держави. ШІ-системи будуються урядом як з огляду на необхідність зростання продуктивності, так і з урахуванням соціального фактору. Залежно від сфери, рішення може приймати як людина, так і машина. Впровадження відбувається поступово. На публічній службі у великій кількості перебувають висококваліфіковані фахівці. Доступ до даних суворо регламентований, але у влади є широкі права. Населення підтримує використання ШІ оскільки має механізми контролю над його роботою і комунікації з урядом.

Четвертий. У четвертому сценарії передумови для впровадження ШІ існують, але впроваджується він повільно і тільки для вирішення конкретних завдань. Для них вдається забезпечити збір якісних даних і необхідну відомчу взаємодію. У цілому, публічна служба залишається без змін, а рівень використання нею ШІ залишається, як і раніше, дуже невисоким.

Зауважимо, що Форсайт є ефективним методом дослідження майбутнього і визначення критичних технологій до яких у повній мірі можна віднести ШІ (Квітка, 2018). По різному можна коментувати результати німецького Форсайт-дослідження, але у будь-якому разі вони показують потребу органів публічного управління в більшій або меншій мірі запроваджувати ШІ.

Хоча Германія є провідною країною ЄС, але все ж претендує на лідерство у боротьбі за цифрові технології у публічному управлінні Велика Британія.

Битва за GovTech.

У Європі попит на державні послуги збільшується, а самі вони серйозно трансформуються. Цьому сприяє демографічні зміни, скорочення державного фінансування, зниження ефективності раніше використаних систем безпеки, зростаючі очікування від громадян, які вже опанували і використовують цифрові технології. Серед населення і бізнесу зростає попит на прості, доступні в режимі 24/7 та безпечні системи онлайн-послуг з найширшого кола

питань, включаючи й послуги органів публічного управління. На цій основі постійно зростає світовий ринок GovTech.

У листопаді 2018 року відбувся Паризький саміт де вперше зібралось разом все європейське співтовариство GovTech. Офіційною метою саміту було визначити, як нові технології можуть поліпшити державні послуги і демократичні практики. Неофіційна - сприяти формуванню нового ринку, де Європа може затвердити своє лідерство, а держава не втратить контроль над тим, що відбувається (Саммит GovTech, 2018)

Між тим найбільш активне зростання ринку GovTech відбувається у Великій Британії. На думку авторів доповіді «State of the UK govtech market» (2017) у цієї країні є дивовижна можливість не тільки забезпечити внутрішній ринок GovTech в країні на рівні £ 20 млрд до 2025 року, але і стати лідером світової цифрової трансформації. Для цього, на думку авторів, є три причини:

- Велика Британія раніше інших, ще в 2010 році, почала цифровізацію уряду і тому має як найбільший досвід в цій сфері, так і суспільну підтримку цифрового розвитку;

- країна вже є лідером FinTech, завдяки чому в ній сформувалася ефективна екосистема кадрів, капіталу і політики, що сприяє зростанню GovTech;

- уряд прагне зробити Велику Британію найкращим місцем у світі для компаній GovTech-бізнесу, підтримуючи їх по всій траєкторії зростання: від місцевого рівня до перетворення їх у великих міжнародних гравців.

Для того, щоб розвивати GovTech-сектор в країні, використовується кілька механізмів. Серед них: трансляція цифрових підходів з центру в регіони, заміна старих ІТ-систем новими і стимуляція практики державних закупівель у малого і середнього бізнесу.

У цій країні відбуваються й інші процеси, які сприяють розвитку GovTech.

1. Цифрова децентралізація. В останні роки темпи цифрової реформи, ініційованої центром, дещо сповільнилися, і Уряд зосередився на забезпеченні

політичної підтримки розвитку GovTech і передачі цифрових практик на місця, що стало можливим з приходом до влади нової хвилі мерів, як частини загального демографічного зсуву в системі публічного управління. Як наслідок, яскраві приклади місцевого GovTech показують Бірмінгем, Манчестер і Брістоль (Digital Birmingham, 2017; Manchester Digital, 2018; Greater Manchester's Tech, 2018; How has Bristol's use of digital technology, 2018). А Ньюкасл і зовсім став центром для GovTech після того, як Hm Revenue and Customs (HMRC) заснував там свою нову цифрову штаб-квартиру. (Newcastle's smart future as a living lab (2018).

2. Зміна технології. Оскільки Великобританія була піонером в сфері GovTech, то програмне забезпечення, яке використовують урядові відомства і агентства, вкрай різноманітно, надмірно централізовано, коштує дорого і часто застаріло. Тому уряд налаштований на впровадження нових технологій замість старих. Передбачається, що успішний перехід від локальних рішень до хмарних може заощадити £ 1 млрд., Що становить 25% поточних витрат. Заодно вирішується питання зниження ризиків кібербезпеки (Technology and the future, 2020)

3. Підтримка малих підприємств. До оновлення цифрових систем публічного сектору планується залучати не тільки великі компанії, а й представників малого та середнього бізнесу, вартість послуг яких, як правило, нижче, а рішення часто більш інноваційні. У 2015 році на це було заплановано вже 27% бюджету, а у 2020 році цей відсоток збільшився до 33-х. Як наслідок, за останні п'ять років частка ТОП-10 постачальників цифрових послуг і аутсорсингу бізнес-процесів скоротилася з 53% до 39%.

4. Реформа держзакупівель. Однією з причин гальмування розвитку GovTech є те, що інвестори і інноватори побоюються тривалих циклів закупівель, які «виснажують» ресурси компанії. Для того, щоб змінити ситуацію були підтримані десятки публічних стартапів, в керівництво яких залучені лідери з приватного сектора.

Втім, грандіозні плани Великої Британії може змінити Brexit. Для збереження лідерства в сфері GovTech цій державі необхідно зберегти доступ, перш за все, до взаємодії з інститутами ЄС. І це досить складне питання, з огляду на те, що в конкурентну боротьбу за ринок GovTech активно включилися інші.

Великі дані у Великому місті: Нью Йорк

Досвід Нью Йорка щодо використання GovTech та ШІ для управління містом показує що, при впровадженні цифрового урядування на місцевому рівні, все більше уваги приділяється використанню великих даних. Муніципалітет збирає та підтримує дані про різноманітну оперативну інформацію, ліцензії, запити на послуги або скарги від громадськості, інвестиції, адміністративні дані про доходи та закупівлі, показники ефективності муніципальних структур, дані опитувань тощо. У місті широко використовуються вбудовані сенсори, соціальні медіа та дані, створені за допомогою краудсорсингу.

Оскільки муніципалітет має у своєму розпорядженні велику кількість даних, саме їх аналіз має величезний потенціал, щоб визначально впливати на муніципальне управління. Без ШІ обробка, аналіз та запровадження у практику такої великої бази даних неможливе.

Одним з показових прикладів використання великих даних при впровадженні цифрового урядування на місцевому рівні у Нью-Йорку є муніципальне управління надзвичайними ситуаціями. Головна мета цієї діяльності є підготовка та реагування за допомогою ШІ на будь які надзвичайні ситуації, які змушують використовувати міські ресурси у нові способи, створюючи нові дані та операційні процеси, які раніше не існували. Доступ до високоякісних даних для відповіді на ці нові питання, в умовах швидко змінних обставин і суперечливої або неповної інформації, є саме такою ситуацією, яка вимагає залучення ШІ .

Крім Нью Йорку є й інші міста планети в яких реалізуються проекти впровадження ШІ в муніципальному управлінні.

ТОП 100 міст із ШІ.

У рейтингу «ТОП 100» міст, які найбільш ефективно управляють своїми активами та ресурсами на першому місці знаходиться м. Оденсе (Данія) - невелике місто, яке активно розвивається за допомогою ШІ. Місто стало кращим за рівнем розвитку розумної парковки; каршерінгу; трафіку громадського транспорту; чистоти енергії; розумного будинку; утилізації відходів; охорони навколишнього середовища; участі громадян; оцифровки уряду; міського планування; освіти; бізнес-екосистем; швидкості інтернету; безпеки використання смартфонів. За рівнем цифрового розвитку і впровадження ШІ також лідирують: Ставангер (Норвегія), Сінгапур (Сінгапур), Нью-Йорк (США) та Відень (Австрія). По окремих показниках лідерами є й інші міста. Загалом таких напрямків багато і можна говорити про найбільш поширені вектори використання ШІ в муніципальному управлінні.

Вектори використання ШІ.

ШІ створює численні можливості та вектори використання як у традиційних сферах муніципального управління так і дозволяє створювати новітні послуги для громадян на основі цифрових технологій - великих даних, Інтернету речей, розподіленого реєстру тощо.

Цифрова трансформація публічного управління поступово охоплює систему державного управління і нерівномірно але розповсюджується на рівні місцевого самоврядування. Ці питання все частіше стають предметом наукових досліджень (Косоруков, 2019; Квітка et al., 2020)

Виходячи з аналізу міжнародного досвіду та наукових праць вітчизняних та зарубіжних авторів, можна виділити певні загальні вектори за якими ШІ використовується в муніципальному управлінні.

1. Забезпечення цифрової безпеки.

Значний внесок технологій штучного інтелекту в сфері забезпечення цифрової безпеки суспільства, пов'язаний зі здатністю ШІ оперативно аналізувати великі обсяги інформації, усувати збої і помилки в роботі інформаційних систем, тим самим підвищуючи захищеність системи

публічного управління і знижуючи роль людського фактора як фактора уразливості.

2. Використання технологій ШІ дозволяє управляти величезними обсягами даних, на регулярній основі збираються в сфері фінансів. Використання ШІ необхідно для прийняття більш точних управлінських рішень, заснованих на зростаючому обсязі даних, в управлінні фінансовою сферою.

3. У сфері охорони здоров'я здатність ШІ зберігати і обробляти велику кількість даних дозволяє створювати «розумних» помічників, які не просто можуть виробляти рекомендації для лікарів, але і визначати схильність до захворювань або виявляти їх на дуже ранніх стадіях.

4. Можливості використання ШІ в сфері керування транспортними потоками. Технологічна революція в області безпілотного транспорту і необхідність мінімізації ризиків в управлінні все більш масштабними і інтенсивними транспортними потоками змушує керівництво мегаполісів звертатися до можливостей ШІ, пов'язаним з аналізом і запобіганням виникаючих ризиків у сфері громадського транспорту, визначенням його оптимальних маршрутів і графіків руху.

5. У сфері освіти ШІ має потенціал перебудови роботи всієї галузі, адаптуючи навчальний процес під кожного конкретного учня і підлаштовуючи порядок вивчення навчальних дисциплін під його індивідуальні здібності.

6. Можливості використання ШІ в сфері управління демографічною ситуацією і внутрішньою міграцією в великих містах. Управління міграційними потоками, їх моніторинг і прогнозування стає практично неможливим без аналізу цифрових масивів великих даних. Демографія мегаполісів і регіонів також пов'язана з обробкою та аналізом великих масивів даних, до того ж розподілених в часі.

7. ШІ в контрольно-наглядової діяльності дозволить перебудувати роботу муніципальних органів, змістивши акцент в їх роботі з кількісних показників - виявлених фактів правопорушень та притягнутих до

відповідальності осіб і організацій - на профілактичну роботу, яка в зарубіжних країнах показала ефект значного зниження корупції та мінімізації відповідних правопорушень, за рахунок більш точного відстеження сприятливих умов для виникнення правопорушення в муніципальній сфері.

Безумовно це не повний перелік векторів використання ІІІ в муніципальному управлінні та в подальшому дослідження відкриють нові горизонти цифровий трансформації і способи використання цифрових технологій для розвитку громад та їх мешканців.

Висновки до розділу 2.

Цифрове врядування в Європі визначає використання нових комунікаційних технологій та ІТ-додатків центральною та місцевою владою з метою оптимізації діяльності адміністративного апарату та підвищення якості публічних послуг. Причини численні і загалом присутні в усіх європейських країнах: зростаюча бюрократія, яка існує в державній системі, необхідність скорочення часу доступу до інформації та спілкування з державними установами через документи, збільшення витрат на персонал у фінансованих установах, зменшення витрат на процедури державних закупівель та зменшення злочинів у суспільному надбанні: збори та податки, закупівлі тощо

До 2030 року держави-члени ЄС у співпраці з Європейським парламентом, Радою ЄС і Комісією налаштують свою цифрову політику для досягнення цілей у 4 сферах: (1) покращення базових і просунутих цифрових навичок громадян; (2) посилення впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект, дані та хмара, у підприємствах ЄС, включаючи малий бізнес; (3) Подальше забезпечення прогресу ЄС у підключенні, обчисленні та інфраструктурі даних; (4) Зробити послуги та державне управління доступними онлайн.

Якщо порівнювати європейський та вітчизняний досвід, то слід зазначити, що на сьогодні в Україні такі стандарти інтеперабельності цифрових систем управління не розроблені. Необхідно зазначити, що

стандартизація є основою та ключовим фактором успішної реалізації цифрових трансформацій в Україні. Стандарти посилюють конкуренцію, дозволяють знизити витрати і вартість продукції, гарантують сумісність, підтримку якості, збільшують ВВП країни. Розробка і використання відкритих, функціонально сумісних недискримінаційних стандартів є базовим елементом розвитку та поширення цифрових технологій” (Цифрова адженда України, 2020).

Враховуючи вищенаведене, сьогодні одним із ключових напрямів державної політики цифровізації має стати саме розроблення стандартів, що запровадять єдині умови щодо забезпечення ефективної цифрової взаємодії як всередині системи публічного управління, так і всіма суб’єктами сервісної діяльності – владою, бізнесом та громадянським суспільством.

Для України досвід використання ІІІ у муніципальному управлінні є певним дороговказом для впровадження відповідної нормативно-правової бази. Але справа йде дуже повільно і досі обмежується загальними деклараціями про необхідність іти у ногу зі світовою спільнотою до побудови цифрового суспільства. Слід відзначити, що на рівні органів місцевого самоврядування, у сфері муніципального управління, справа йде дещо краще. Вже багато міст декларують свої намагання бути SMART CITY.

Тобто поступово приходить усвідомлення того факту, що настає цифрова епоха, одним з найважливіших елементів якої стає розвиток і активне застосування технологій ІІІ в системі публічного управління, в сфері стратегічного планування та оперативного управління економічним розвитком, в ході повномасштабної реалізації в країні «цифрової економіки».

Стрімке накопичення значного обсягу даних в різних областях людської діяльності на початку ХХІ століття стало головним фактором, що визначив розвиток технологій ІІІ, яка має можливість значно збільшити ефективність публічного управління. Що стосується муніципального управління, то перспективи подальшого впровадження ІІІ в управління громадами багато в чому пов'язані з загальним процесом цифровізації в країні, зокрема доступом

до швидкісного Інтернету в сільській місцевості. Зарубіжний досвід показує, що досягнення необхідних показників ефективності в багатьох галузях муніципального управління вже зараз багато в чому залежить від використання технологій ІІІ.

Однак в Україні в ході реалізації політики цифровізації існує ризик того, що впровадження ІІІ в муніципальне управління, власне кажучи, як і в публічне управління в цілому, стане самоціллю, повторюючи недоробки в сфері впровадження електронного уряду, і буде обмежена лише поверхневими змінами в процесах діяльності органів влади, не змінюючи їх структуру, моделі взаємодії і технологічний базис, який використовується в реальних процесах управління.

Важливо відзначити, що цифрове перетворення публічного управління на основі ІІІ на відміну від електронного може бути визнане таким тільки в результаті повномасштабної оцифровки всього масиву даних, що збираються та використовуються органами публічного управління, автоматизації даного процесу і радикальному підвищенні ступеня обробки даних за допомогою технологій ІІІ, які приведуть до значного підвищення якості роботи як муніципальних так і державних відомств.

Іншими словами, цифрові перетворення в державному і муніципальному секторі не можуть бути обмежені тільки змінами в процесах надання послуг або підвищенні їх номенклатури, а мають повністю перебудувувати свою роботу під можливістю та вимоги ІІІ.

Список використаних джерел до розділу 2.

Бородін, Є., Піскоха, Н., & Демощенко, Г. (2021). Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 95-103. <https://doi.org/10.15421/152141>

Карпенко, О. В. (ред.). (2020). Цифрове врядування : монографія . Київ : ІДЕЯ ПРИНТ.

Квітка, С. (2018). Форсайт в публічному управлінні: методи і перспективи реалізації в Україні. *Аспекти публічного управління*, 6(8), 56-70. <https://doi.org/10.15421/151847>

Квітка, С. (2020). Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск*. С. 131–134. <http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>

Квітка, С., Новіченко, Н., Гусаревич, Н., Піскоха, Н., Бардах, О., & Демощенко, Г. (2020). Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління. *Аспекти публічного управління*, 8(4), 129-146. <https://doi.org/10.15421/152087>

Молчанов Д. (2017). Як влаштована платформа електронних послуг Великої Британії <https://ain.ua/2017/11/28/e-governance-uk>

Первоначальный вариант проекта рекомендации об этических аспектах искусственного интеллекта ООН (2020) Відновлено з https://ircai.org/wpcontent/uploads/2020/07/Recommendation_first_draft_RUS.pdf

Піскоха, Н. (2020). Електронні громади у системі електронного урядування. *Аспекти публічного управління*, 8(1 SI), 110-113. <https://doi.org/10.15421/152054>

Піскоха, Н. (2021). Цифрова трансформація місцевого самоврядування: визначення поняття та напрямків утворення цифрових громад. *Аспекти публічного управління*, 9(6), 39-45. <https://doi.org/10.15421/152168>

Піскоха, Н. (2021). Цифрові механізми доступу до адміністративних послуг: мобільна цифрова валіза. *Аспекти публічного управління*, 9(SI (1), 52-55. <https://doi.org/10.15421/152162>

Саммит GovTech відбудеться в Парижі 12 листопада/ноября 2018. Відновлено з <https://medium.com/@digitaltransit/первый-саммит-govtech-состоится-в-париже-12-ноября-7af435c0cfd>

A Digital Agenda for Europe // Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Brussels, 19.5.2010, COM(2010)245 final. Retrieved from [http://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/txt/pdf/?uri=celex:52010dc0245r\(01\)&from=en](http://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/txt/pdf/?uri=celex:52010dc0245r(01)&from=en)

A Digital Single Market Strategy for Europe. (2022). Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/txt/html/?uri=celex:52015dc0192>

A European Information Society for growth and employment – 2010. (2005). Communication from the European Komission, Brussels

Brooks, R. (1999). *Cambrian Intelligence: The Early History of the New AI*. Cambridge, MA: MIT Press

Council Issuing the New Generation of Artificial Intelligence Development Plan State Council Document. (2017). No. 35 Retrieved from <https://flia.org/wp-content/uploads/2017/07/A-New-Generation-of-Artificial-Intelligence-Development-Plan-1.pdf>

Craiut, M.-V., & Iancu, I. R. (2022). Is technology gender neutral? A systematic literature review on gender stereotypes attached to artificial intelligence. *Human Technology*, 18(3), 297-315. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2022.18-3.6>

Culasso, F., Gavurova, B., Crocco, E., & Giacosa, E. (2023). Empirical identification of the chief digital officer role: A latent Dirichlet allocation approach. *Journal of Business Research*, 154, 113301. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113301>

Declaration by the Committee of Ministers on the risks of computer-assisted or artificial-intelligence-enabled decision making in the field of the social safety net (2021). (Adopted by the Committee of Ministers on 17 March 2021 at the 1399th meeting of the Ministers' Deputies) Retrieved from https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680a1cb98

Desouza, K. C. (2018) *Delivering Artificial Intelligence in Government: Challenges and Opportunities*. IBM Center for The Business of Government.

Digital Birmingham (2017). Retrieved from <http://digitalbirmingham.co.uk/>

Duong C., Wach, K., Korzynski, P., Mazurek, G., Ejdy, J., Kazlauskaite, R., Paliszkiwicz, J., & Ziemia, E. (2023). Controversies and threats of generative artificial intelligence development in management and economics: Analysis of ChatGPT. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 11(2).

eEurope – An information society for all // EUROPA. Summaries of EU legislation Retrieved from http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24221_en.htm

eEurope 2005 // EUROPA. Summaries of EU legislation. Retrieved from http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24226_en.

EU eGovernment Action Plan 2016-2020. (2016). Accelerating the digital transformation of government. Retrieved from https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=15268

Executive AI 2030. Retrieved from <https://www.oeffentlichkeit.de/publikationen?doc=84404&title=Exekutive+KI+2030+Vier+Zukunftsszenarien+f%C3%BCr+K%C3%BCnstliche+Intelligenz+in+der+%C3%B6ffentlichen+Verwaltung;>

Gavurova, B., Jencova, S., Bacik, R., Miskufova, M., & Letkovsky, S. (2022). Artificial intelligence in predicting the bankruptcy of non-financial corporations. *Oeconomia Copernicana*, 13(4), 1215–1251. <https://doi.org/10.24136/oc.2022.035>

Gladden, M., Fortuna, P., and Modliński, A. (2022). The empowerment of artificial intelligence in post-digital organizations: exploring human interactions

with supervisory AI. *Human Technology*, 18(2), 98-121.
<https://doi.org/10.14254/1795-6889.2022.18-2.2>

Głodowska, A., Maciejewski, M., & Wach, K. (2023). Digitalization, digital transformation and technology-based entrepreneurship in contemporary business. *International Entrepreneurship Review*, 9(3), September.

Hauke-Lopes, A., Wiczerzycki, M., & Ratajczak-Mrozek, M. (2022). Extra-industry imitation of digital platform business models. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 10(4), 91-105. <https://doi.org/10.15678/EBER.2022.100406>

How has Bristol's use of digital technology helped it become Britain's leading smart city? (2018). Retrieved from <https://www.govtechleaders.com/2018/01/31/interview-how-bristol-is-leading-by-example/>

ICT Standardisation Priorities for the Digital Single Market (2017). URL:https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=15265

Improving competences for the 21st Century: An Agenda for European Cooperation on Schools Communication from The Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels, 2008. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0425:FIN:EN:PDF>

Katina, J., Plėta, T., Petkevičius, R., & Lelešienė, L. (2023). Industrial Control Systems (ICS) cyber prediction model. *Insights into Regional Development*, 5(1), 86-96. [http://doi.org/10.9770/IRD.2023.5.1\(6\)](http://doi.org/10.9770/IRD.2023.5.1(6))

Khalatur, S., Tvaronavičienė, M., Dovgal, O., Levkovich, O., & Vodolazska, O. (2022). Impact of selected factors on digitalization of financial sector. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 10(1), 358-377. [http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.1\(19\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.1(19))

Kolkova, A., & Rozehnal, P. (2022). Hybrid demand forecasting models: pre-pandemic and pandemic use studies. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 17(3), 699-725. <https://doi.org/10.24136/eq.2022.024>

Koman, G., Bubelíny O., Tumová, D., and Jankal, R. (2022). Sustainable transport within the context of smart cities in the Slovak Republic. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 10(1), 175-199. [http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.1\(9\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.1(9))

Korol, T., & Fotiadis, A. K. (2022). Implementing artificial intelligence in forecasting the risk of personal bankruptcies in Poland and Taiwan. *Oeconomia Copernicana*, 13(2), 407-438. <https://doi.org/10.24136/oc.2022.013>

Korzynski, P., Mazurek, G., Altmann, A., Ejdys, J., Kazlauskaite, R., Paliszkievicz, J., Wach, K. & Ziemba, E. (2023). Generative artificial intelligence as a new context for management theories: analysis of ChatGPT", *Central European Management Journal*, 31(1), March. <https://doi.org/10.1108/CEMJ-02-2023-0091>

Kuzior, A., Mańka-Szulik, M., & Krawczyk, D. (2021). Changes in the management of electronic public services in the metropolis during the covid-19 pandemic. *Polish Journal of Management Studies*, 24(2), 261-275. doi:10.17512/pjms.2021.24.2.16

Kuzmenko, O., Bilan, Y., Bondarenko, E., Gavurova, B., & Yarovenko, H. (2023). Dynamic stability of the financial monitoring system: Intellectual analysis. *PloS One*, 18(1), e0276533. doi: 10.1371/journal.pone.0276533

Lazaroiu, G., Androniceanu, A., Grecu, I., Grecu, G., & Negurita, O. (2022). Artificial intelligence-based decision-making algorithms, Internet of Things sensing networks, and sustainable cyber-physical management systems in big data-driven cognitive manufacturing. *Oeconomia Copernicana*, 13(4), 1047-1080. DOI: 10.24136/oc.2022. 030.

Małkowska, A., Urbaniec, M., & Kosała, M. (2021). The impact of digital transformation on European countries: insights from a comparative analysis. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 16(2), 325-355. <https://doi.org/10.24136>

Manchester Digital (2018) Greater Manchester's Tech and Digital Business Retrieved from <https://www.manchesterdigital.com/>

Marino, A., Pariso, P., & Picariello, M. (2022). Transition towards the artificial intelligence via re-engineering of digital platforms: comparing European

Member States. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(3), 350-368. [http://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.3\(21\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.3(21))

Mura, L., Zsigmond, T., & Machová, R. (2021). The effects of emotional intelligence and ethics of SME employees on knowledge sharing in Central-European countries. *Oeconomia Copernicana*, 12(4), 907-934. <https://doi.org/10.24136/oc.2021.030>

National Strategy for Artificial Intelligence (2019) Retrieved from https://eng.em.dk/media/13081/305755-gb-version_4k.pdf, Notice of the State

Newcastle's smart future as a living lab. (2018). Retrieved from <https://www.govtechreview.com.au/content/gov-digital/article/newcastle-s-smart-future-as-a-living-lab-55755391>

NewEuropean Interoperability Framework (2009). Retrieved from https://ec.europa.eu/isa2/sites/isa/files/eif_brochure_final.pdf.

Nowakowska-Grunt, J., Dziadkiewicz, M., Olejniczak-Szuster, K., & Starostka-Patyk, M. (2021). Quality of service in local government units and digital exclusion of elderly people - example from implementing the avatar project. *Polish Journal of Management Studies*, 23(2), 335-352. doi:10.17512/pjms.2021.23.2.20

Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy (2018). Retrieved from <http://www.jaist.ac.jp/~bao/AI/OtherAIstrategies/PanCanadian%20Artificial%20Intelligence%20Strategy.pdf>

Raišienė, A. G., Rapuano, V., Dóry, T., & Varkulevičiūtė, K. (2021). Does telework work? Gauging challenges of telecommuting to adapt to a “new normal”. *Human Technology*, 17(2), 126-144. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2021.17-2.3>

Recommendations to the European Council. Europe and the global information society. Retrieved from <http://paginaspersonales.deusto.es/abaitua/konzeptu/w3c%5Cbange.htm#chap>

Rymarczyk, J. (2020). Technologies, opportunities and challenges of the industrial revolution 4.0: theoretical considerations. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 8(1), 185-198. <https://doi.org/10.15678/EBER.2020.080110>

Sabatini, A., Cucculelli, M., & Gregori, G.L. (2022). Business model innovation and digital technology: The perspective of incumbent Italian small and medium-sized firms. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 10(3), 23-35. <https://doi.org/10.15678/EBER.2022.100302>

Shava, E., & Vyas-Doorgapersad, Sh. (2023). Inclusive participation in information and communication technologies (ICTs) processes for smart services in the city of Johannesburg. *Insights into Regional Development*, 5(1), 26-40. [http://doi.org/10.9770/IRD.2023.5.1\(2\)](http://doi.org/10.9770/IRD.2023.5.1(2))

Sieja, M., & Wach, K. (2019). The use of evolutionary algorithms for optimization in the modern entrepreneurial economy: interdisciplinary perspective. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 7(4), 117-130. <https://doi.org/10.15678/EBER.2019.070407>

Ślusarczyk, B. (2019). Digitalization in economy and innovation: The effect on social and economic processes. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 22-32, 10.17512/pjms.2019.19.2.02

Ślusarczyk, B., Tvaronavičienė, M., Haque, A. U., & Oláh, J. (2020). Predictors of Industry 4.0 technologies affecting logistic enterprises' performance: International perspective from economic lens. *Technological and economic development of economy*, 26(6), 1263-1283, <https://doi.org/10.3846/tede.2020.13376>

Staniulienė, S., & Lavickaitė, K. (2022). Leadership for digitalization in public sector. *Polish Journal of Management Studies*, 25(2), 295-307. doi:10.17512/pjms.2022.25.2.19

State of the UK govtech market (2017) Retrieved from <https://www.productivity.govt.nz/assets/Submission-Documents/5f89275e79/DR031-GovTech-World-Attachment-Two-1225Kb.pdf>

Stratégie nationale de recherche en intelligence artificielle / Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. (2018). Retrieved from <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid128577/>

Sułkowski, Ł., & Kaczorowska-Spychalska, D. (2021). Determinants of the adoption of AI wearables - practical implications for marketing. *Human Technology*, 17(3), 294-320. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2021.17-3.6>

Szeiner, Z., Kovács, Ádám, Zsigmond, T., Mura, L., Sanders, E., & Poor, J. (2022). An empirical study of consulting in a transitional economy in the Central European region during COVID-19. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 9(3), 471-485. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v9i3.854>

Szeiner, Z., Mura, L., Horbulák, Z., Roberson, M., & Poor, J. (2020). Management consulting trends in Slovakia in the light of global and regional tendencies. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 7(2), 191-204. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v7i2.390>

Szostak, M. (2022). Peculiarities of art management in a digital context – case study of Poland. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(4), 10-44. [http://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.4\(1\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.4(1))

Technology and the future of the government workforce. (2020). Retrieved from <https://www.instituteforgovernment.org.uk/publications/technology-government>

Turing, Alan M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind* LIX:433-460. Retrieved from <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.

Walsh, T. (2017) The AI Revolution, Education: Future Frontiers. Occasional Paper Series. Retrieved from https://education.nsw.gov.au/media/exar/The_AI_Revolution_TobyWalsh.pdf

Wang W., & Siau K. (2018) Artificial Intelligence: A Study on Governance, Policies, and Regulations, MW AIS, Proceedings 40. Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/mwais2018/40>

Welcome to GOV.UK. (2020). The best place to find government services and information. Simpler, clearer, faster. Retrieved from <https://www.gov.uk>

West D., & Allen J. (2018) How artificial intelligence is transforming the world, BROOKINGS, Tuesday, April 24, 2018. Retrieved from <https://www.brookings.edu/research/how-artificial-intelligence-is-transforming>

Working from home arrangement in delivering public service during the COVID-19 pandemic: Innovation or irritation? (2022). *Administratie si Management Public*, 39, 26-39. doi:10.24818/amp/2022.39-02

Zabala Aguayo, F., & Ślusarczyk, B. (2020). Risks of banking services' digitalization: The practice of diversification and sustainable development goals. *Sustainability*, 12(10), 4040, <https://doi.org/10.3390/su12104040>

Zhao, H., & Zhao, Q. H., & Ślusarczyk, B. (2019). Sustainability and digitalization of corporate management based on augmented/virtual reality tools usage: China and other world IT companies' experience. *Sustainability*, 11(17), 4717, <https://doi.org/10.3390/su11174717>

РОЗДІЛ 3.

ЦИФРОВІ ГРОМАДИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ В УКРАЇНІ

3.1. Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування

Цифровізації місцевого самоврядування відбувається в рамках загального процесу цифрової трансформації, як сучасного прояву циклічного процесу зміни технологічних епох у розвитку цивілізації. В наш час це означає перехід від інформаційного до цифрового суспільства (Квітка, 2020). Пандемія COVID-19 не була причиною цифрової трансформації суспільства, але дуже чітко наголосила на тому, що цифровізація стала магістральним напрямом розвитку не тільки в більшості галузей економіки, а й в державному і муніципальному управлінні. Цей світовий тренд намітився задовго до того, як добровільно-примусова самоізоляція зробила актуальним все віддалене та мережеве.

В Україні технології «електронного уряду» стали активно впроваджуватися в 2010-х роках в рамках реалізації програм розвитку електронної демократії та електронного урядування (Про одобрения Концепції розвитку Електронної демократії в Україні 2017; Про одобрения Концепції розвитку електронного урядування в Україні 2017). З 2018 року цей процес продовжений Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства (Про одобрения Концепції розвитку цифрової економіки та Суспільства України, 2018) передбачає, що велика частина взаємодій громадян і комерційних організацій з державними і муніципальними органами, бюджетними установами повинно здійснюватися в цифровому вигляді.

На перший погляд, така ступінь цифровізації публічного управління у 2018 році виглядала нереальною. Але в 2019 році вище керівництво держави позначило вектор на діджиталізацію і проект «Держава в смартфоні». 2020 рік розставив всі крапки над «і» переводячи бізнес, публічне управління і

особисте життя громадян в он-лайн режим з використанням всіх створених за попереднє 10-річчя цифрових технологій і платформ. Відбувається розвиток і впровадження всіх можливих форм доступу до швидкісного Інтернету, оскільки його відсутність створює цифрове відставання, яке веде до нерівності людей і порушення прав і свобод людини.

Оскільки життя більшості жителів країни пов'язана з місцем проживання, особливу роль набуває використання цифрових технологій на місцевому рівні в органах місцевого самоврядування та системі муніципального управління. В даний час Міністерство цифрової трансформації ставить амбітні плани до 2024 року забезпечити 100% надання публічних послуг у цифровому форматі (Цілі до 2024).

Ефект цифровізації, підкріплений успіхом децентралізації, вже стала реальністю для значної частини українських громадян, об'єднаних в укрупнені територіальні громади. У багатьох з них вже здійснений перехід на електронний документообіг і активно впроваджуються комплексні програмні рішення типу «електронної громади», що дозволяють вирішувати на сучасному рівні широкий спектр управлінських завдань.

Цифровізація також торкнулася каналів взаємодії та зворотного зв'язку муніципальної влади з місцевими жителями. Великий обсяг звернень громадян вже перейшов в електронну форму і його частка буде тільки збільшуватися. З іншого боку, нормою для багатьох депутатів і голів громад стало ведення власних сторінок в соціальних мережах. Не менш важливим напрямком є моніторинг локальних груп, в яких громадяни обговорюють хвилюючі їх проблеми. Вже існують спеціальні програмні рішення, що дозволяють автоматизувати цей моніторинг, виділяючи найбільш злободенні питання і приймаючи по ним оперативні рішення.

Такий бурхливий і нерідко хаотичний процес цифровізації потребує осмислення і визначенні меж можливого і необхідного. Виходячи з цього, метою дослідження є визначення основних проблем і переваг цифровізації

місцевого самоврядування та впровадження цифрових технологій в муніципальне управління.

Серед вітчизняних науковців, де спостерігається значний сплеск інтересу до тематики цифровізації місцевого самоврядування, слід відзначити ґрунтовну роботу колективу авторів з Національної академії державного управління при Президентові України за редакцією О. Карпенко. У монографії докладно проаналізована історія цифровізації в Україні, представлені основні сучасні підходи до визначення поняття цифрового врядування, показані шляхи та прогнози подальшого використання цифрових технологій в різних сферах життєдіяльності громад. (Карпенко, 2020 року,).

Важливим кроком у аналізі цифровізації публічного управління у Україні стала робота того ж колективу авторів з визначення базових дефініції понятійно-категоріального апарату цифрового урядування (Куйбіда et al, 2018).

І. Лопушінській (2018) проаналізував новітні наукові підходи до «ціфровізації» державного управління та нормативно-правові акти Української держави, міжнародні договори та програмні документи относительно реализации політики цифровізації у сфері публічного управління.

У середовищі європейських вчених активно обговорюється тема цифровізації соціального забезпечення, яка прямо пов'язана з діяльністю органів місцевого самоврядування. Так Schou J. і Pors A. відзначають що, оскільки забезпечення добробуту ґрунтується на використанні цифрових технологій, часто у формі рішень «самообслуговування», до громадян, включаючи вже знаходяться в несприятливому становищі групи, пред'являються нові вимоги. У статті стверджується, що місцеві цифрові агентства соціального забезпечення одночасно підтримують існуючі лінії соціального розшарування і підсилюють його, створюючи нові форми цифрової нерівності. (Schou, & Pors, 2019).

Також акцент ставиться на проблематиці оптимізації діяльності органів місцевого самоврядування при наданні муніципальних послуг (Есипов, & Сергейчук, 2019).

Відповідно до завдань дослідження, важливо розглянути проблемні поля місцевого самоврядування на яких виникають безліч питань і спірних підходів при реалізації політики цифровізації. Після цього, на наш погляд, стануть більш очевидними переваги цифрової трансформації в муніципальній сфері.

На наш погляд, можна виділити три важливі елементи місцевого самоврядування, для кожного з яких потрібен свій особливий підхід в політиці цифровізації. До них відносяться: муніципальне управління, участь жителів у здійсненні місцевого самоврядування та безпосереднє формування жителями органів місцевого самоврядування.

1. Для муніципального управління доцільна максимально можлива цифровізація. У цьому напрямку вже вдалося багато досягти і існує багато позитивних практичних рішень. І все ж є суттєві обмеження, які повинні враховуватися при цифровізації місцевого самоврядування. Основним з них є дотримання принципу доступності муніципальних послуг.

Практика останніх 2 років, коли цифровізація в місцевому самоврядуванні «набрала обертів», показує, що технологічні інновації можуть ускладнювати взаємодію людей з муніципальними структурами і руйнувати вже сформовані і добре працюючі механізми взаємодії. Тому при прийнятті рішення про реалізацію тих чи інших елементів «електронного уряду» на території конкретних громад, особливо сільських, необхідно як мінімум враховувати рівень доступу жителів до швидкісного Інтернету і рівень їх загальної комп'ютерної грамотності. Наприклад, в сільській громаді з хорошою пішою доступністю до місцевої адміністрації немає потреби в тому, щоб поспішати переводити комунікацію між мешканцями та владою у цифровий вигляд. Електронний документообіг та інші елементи «цифрового муніципалітету», звичайно, повинні впроваджуватися і в сільських громадах, але люди не повинні, звично приходячи до будівлі місцевої ради,

наштовхуватись на зачинені двері і оголошення з посиланням на будь-який інтернет-ресурс.

Також, суттєвим обмежувачем для впровадження цифрових технологій в муніципальному управлінні є неготовність муніципальних службовців використовувати всі можливості цифрового робочого місця, що нерідко зустрічається. У міру зміни поколінь ця проблема перестане бути актуальною, так як наявність базових навичок цифрової грамотності і відповідний рівень цифрової компетентності є обов'язковою вимогою для дипломованих фахівців будь-яких професій, затребуваних в публічному управлінні.

2. Другим проблемним полем є участь жителів у здійсненні місцевого самоврядування на основі механізмів електронної демократії. Така участь завжди носить додатковий по відношенню до діяльності органів місцевого самоврядування характер, а рішення, що приймаються жителями в рамках будь-яких форм електронної демократії, носять рекомендаційний характер. Основні форми участі жителів у місцевому самоврядуванні включають в себе: петиції, звернення до органів влади, опитування, місцеві ініціативи, зборів жителів, публічні слухання, соціальні мережі і т.п. Звісно ж, що ступінь і межі цифровізації участі жителів у місцевому самоврядуванні будуть неоднакові для кожної з цих форм.

Наприклад, петиції, звернення громадян та опитування доцільно і корисно переносити в «цифру», а ось публічні слухання краще продовжувати проводити в «живу», так як поки немає доступних технологій, що дозволяють створити в цифровому середовищі ефект співпричетності великої кількості людей.

У зв'язку з цим можна виділити два аспекти. По-перше, очні публічні слухання дозволяють жителям громади як соціальної спільноті «побачити себе» і упевнитися в тому, що вона дійсно існує. У повсякденному житті у цієї групи людей, об'єднаних спільними інтересами щодо території спільного проживання, не так багато приводів зібратися і відчутти себе таким собі цілим. Природно, що ні кожні публічні слухання дають такий ефект. На жаль, велика

їх частина є формальністю, що проводиться для галочки. Проблема тут як в рутинності багатьох питань, які повинні обов'язково виноситися на слухання, так, часто-густо, і в небажанні представників муніципальних органів спілкуватися з активними представниками місцевих жителів.

Можна припустити, що, в рамках загального тренду, цифровізація публічних слухань зробить їх більш доступними для людей. Однак, можливий і інший варіант, при якому, навпаки, електронні публічні слухання призведуть до ще більшого відчуження місцевих жителів від муніципальних властей, так як замість громадської думки останні матимуть справу з приватними висловлюваннями окремих людей, які набагато легше ігнорувати.

По-друге, очні публічні слухання легітимізують прийняті владою рішення, що особливо важливо за складними і суперечливими питаннями. У тих випадках, коли комунікація між представниками органів місцевого самоврядування та мешканцями громади має місце, публічні слухання підвищують рівень довіри до влади і прийнятих нею рішень.

3. Важливим проблемним полем місцевого самоврядування є і безпосереднє здійснення жителями громад місцевого самоврядування (тобто вибори, референдуми та зборів громадян) і в даному випадку цифровізація значно відстає від вимог часу. До сих пір поширена думка, що заміна безпосереднього формування органів місцевого самоврядування цифровими аналогами при сучасному технічному рівні електронного голосування не можливе. Аргументація тут аналогічна тій, що в цілому виступає проти цифрової трансформації публічного управління та реалізації нових способів волевиявлення громадян.

Ситуація ускладнюється і тим, що електронні вибори і референдуми, все ще не мають достатньої нормативно-правової бази і в разі збоїв в ході їх проведення, можуть викликати питання про достовірність і, отже, легітимність отриманих результатів. Однак вже зараз, наявність розгалуженої інфраструктури цифрових технологій і пов'язаного з нею загального інтересу створюють умови для діяльної і безпосередньої участі жителів у житті

громади, в тому числі і політичної. Проблема впровадження цифрових технологій в електоральне поле більшою мірою пов'язана з небажанням виконавчих органів, і в центрі, і на місцях, знизити свій контроль і вплив на результати голосування з використанням відпрацьованих «політичних технологій».

Разом з тим, можна погодитись з думкою, що для успіху у цій сфері, правові зміни з впровадження цифрових технологій у виборчий процес та запровадження електронного голосування в Україні мають тривати кілька електоральних циклів та постійно переглядатися, виходячи з результатів технічних експериментів - від пробних тестувань, пілотних проектів до повномасштабного застосування цифрових технологій на загальнонаціональних та місцевих виборах (Гусаревич, 2021).

Проте слід зазначити, що завдяки реформі місцевого самоврядування та політиці децентралізації в становленні і розвитку цифрового місцевого самоврядування в Україні зроблено багато:

- успішно експлуатуються цифрові рішення в сфері комунікацій на муніципальному рівні;
- створені та підтримуються в актуальному стані цифрові системи та інформаційні ресурси з усіх найбільш пріоритетних напрямів життєдіяльності громад;
- більша частина інформаційних ресурсів країни формується і зосереджена як раз на муніципальному рівні;
- в більшості міст створені й успішно діють спеціалізовані підрозділи, які вирішують питання цифровізації;
- сформувався окремий напрям в діяльності організацій розробників цифрового бізнесу, орієнтований на створення цифрових рішень для органів місцевого самоврядування.

Однак, доводиться констатувати, що всі досягнення муніципальної цифровізації відносяться в основному на частку великих міст. При цьому розрив у сфері цифровізації між ними і невеликими сільськими громадами

існує в наслідок різниці у можливості доступу до швидкісного Інтернету (Квітка & Мазур, 2019). Це відбувається в дуже непростих організаційних умовах, коли державна політика цифровий трансформації реалізується переважно на центральному та регіональному рівні, а органи місцевого самоврядування громад змушені спиратися виключно на свої ресурси, і якщо їх небагато - цифровізація відходить на другий план. (Квітка, Титаренко & Мазур, 2019).

Крім того значна частина муніципалітетів громад не мають для вирішення цих завдань фахівців, що створює нерівність вже серед самих громад. Ті, що ближче до великих міст можуть залучити фахівців, ті що знаходяться далі, такої можливості не мають. Таким чином, дуже актуальною є потреба підготовки кадрів для цифрового управління в громадах. Проблема ускладнюється й тим, що термін дії Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства (Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки) завершився у 2020 році і її продовження, з урахуванням нових реалій цифрового суспільства ще немає.

Крім цього, слід враховувати, що цифровізація відбувається не в тільки програмах і проектах, а й у головах людей, особливо молоді. Цифрова трансформація - це зміна всіх форми діяльності громадських інститутів в умовах цифрової реальності на основі «великих даних». Цифровізація, як відповідна політика в умовах цифрової трансформації, перш за все означає нові бізнес-процеси, організаційні структури, положення, регламенти, нову відповідальність за дані, нові рольові моделі, де ключове значення має стратегічне управління даними.

Помилково вважати, що, якщо в муніципалітеті стоять комп'ютери і підключений інтернет, то громада може називатися цифровою. Комп'ютери та інтернет - лише інструменти. У світі відбувається революція в мисленні людини і переходу від вже звичних інформатизації та електронного урядування до науково обґрунтованого застосування штучного інтелекту. Цифровізація - це перш за все системний підхід до використання наявних

цифрових ресурсів пов'язаних з великими базами даних, які формують і власниками яких є органи місцевого самоврядування. Від цього, саме впровадження цифрових технологій в процес управління може забезпечити підвищення ефективності місцевого самоврядування, конкурентоспроможності та економічного розвитку громад.

Цифровізація - не панацея від усіх недоліків в управлінні суспільством, а одна з форм і етапів практичної реалізації цифрової трансформації і суспільства, і публічного управління. Цей процес відбувається більш активно в передових країнах і вже сьогодні дозволяє говорити про переваги, які надає цифровізація органам місцевого самоврядування.

Цифрова трансформація суспільства і викликані нею зміни в організації влади суттєво впливають і на розвиток громад, що утворились в процесі децентралізації влади в Україні. Одним із трендів в даний час є активне впровадження в роботу органів місцевого самоврядування елементів системи цифрового урядування. Більш активно це відбувається в містах, але останнім часом набуло поширення і в об'єднаних територіальних громадах (ОТГ). На сьогодні вже окреслились проблемні питання, які виникають під час цього процесу. Для підготовки цієї статті були використані матеріали дослідження "Електронної готовності ОТГ Дніпропетровської області" проведеного у 2019 році в рамках підготовки програми "Електронна Дніпропетровщина на 2020-2023 роки".

Поняття цифрова громада використовується в якості узагальненого визначення організації управління органами місцевого самоврядування на основі процесів і механізмів цифровізації. Це поняття все більш активно використовується в науковій літературі і заслуговує більш широкого використання, але, безсумнівно вимагає і більш детального і глибокого опрацювання.

На наш погляд можна виділити наступні загальні проблеми цифровізації територіальних громад.

Переваги цифровізації в управлінні громадами можливо реалізувати, тільки забезпечивши доступність цифрових технологій і максимальне залучення до них більшості населення. Тобто недостатній інтерес муніципальних властей до створення цифрової громади обумовлений низьким рівнем швидкісного широкосмугового доступу до Інтернету у малих містах та сільських поселеннях. Можливим варіантом вирішення цієї проблеми є розширення можливостей мобільного доступу 3G / 4G до глобальної мережі (Квітка, & Мазур, 2019).

Уявляються слушними висновки дослідників оцінювання електронної готовності адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області у 2019 році. Хоча дані щодо розвитку мобільної стільникової телефонії та стаціонарного і мобільного широкосмугового зв'язку свідчать про те, що досягається загальний прогрес, цифровий розрив між територіями в цьому напрямку залишається проблемою, і перш за все, у можливостях доступу до Інтернету та його використання. Органи публічного управління, розробляючи та реалізуючи плани «цифрового облаштування» районів не можуть і не повинні замінити собою приватних операторів що надають мережеві послуги. Їх роль координація зусиль різних учасників цифровізації суспільного життя для досягнення синергічного ефекту їх дій, раціональне використання об'єктів місцевої власності, що надаються різним приватним операторам для розвитку необхідної інфраструктури, сприяння розвитку приватної ініціативи. Територіальні громади могли б прокладати свої телекомунікаційні мережі. В районах із слабким економічним потенціалом, куди не йдуть приватні оператори, це надало б можливість доступу до Інтернету і, по-друге, дозволило б створити конкуренцію на ринку доступу до Інтернету там, де присутній тільки один оператор. Місцева влада не надавала б послуг кінцевим споживачам, а здавала б в оренду комунікаційні мережі багатьом конкуруючим операторам (Квітка, Титаренко, & Мазур, 2019).

Рішення проблеми цифрової нерівності може бути забезпечено за допомогою комплексу заходів, а саме:

- створення інфраструктури широкосмугового інтернет-доступу на всій території країни;
- підвищення доступності для населення і організацій сучасних послуг в сфері цифрових і телекомунікаційних технологій;
- формування єдиного інформаційного простору;
- створення системи громадських центрів доступу населення до державних інформаційних ресурсів.

До загальних проблем створення та функціонування цифрових громад відноситься недостатнє фінансування, а також неефективне використання коштів, що виділяються для проектів цифровий трансформації. Часто, виділені кошти витрачаються, в першу чергу, на створення або модернізацію морально і технічно застарілої інформаційної інфраструктури. Як правило, такі витрати спрямовані на вирішення локальних тимчасових завдань і при цьому не враховується проблема майбутньої апаратної і програмної інтеграції створених ресурсів в єдину муніципальну інформаційну систему і підключення її до регіональної, загальнодержавної та, в перспективі, глобальної мережевої комунікації. Рішенням даної проблеми може стати стандартизація систем електронної громади у сфері сумісності форматів і протоколів цифрового обміну.

Багато великих громад України вже мають свої концепції і програми цифрового розвитку. Говорити про те що вони реалізуються в повній мірі поки не доводиться. Швидше йдеться про правильний напрямок в міському розвитку, який може бути реалізований в майбутньому.

На державному рівні, ми бачимо актуальним завдання інвентаризації виконаних проектів і наявних систем силами експертного співтовариства, а також створення банку «модельних» інформаційних систем. В результаті можна отримати лінійку цифрових продуктів, кожен з яких вирішує деяку специфічну проблему електронної громади, а ІТ-фахівці органів місцевого самоврядування могли б збирати необхідну конфігурацію, відповідну масштабу і потребам громади.

У деяких областях України цифрові технології активно впроваджуються в ОТГ завдяки допомозі регіональних органів влади (Kvitka, et al, 2020). Незважаючи на позитивний ефект реалізації таких програм, практика їх реалізації показує ще одну проблему розвитку цифрових громад, яка полягає в тому, що громади не є повноправними власниками інформаційних територіальних ресурсів, а тільки учасниками тих чи інших регламентів погоджень, де основну дозвільну функцію виконують територіальні органи держави. Певною мірою це порушує самостійність органів місцевого самоврядування. По всій видимості доцільно на законодавчому рівні санкціонувати міжвідомчий цифровий інформаційний обмін, в якому рівноправними учасниками будуть і органи місцевого самоврядування.

До проблем цифровізації громад необхідно віднести і такі як: використання недокументованих форматів даних, протоколів обміну, інших закритих інформаційних технологій, відсутність єдиних класифікаторів, довідників і схем даних. Це істотно обмежує можливість застосування автоматизованих засобів пошуку та аналітичної обробки інформації, що міститься в різних системах, і ускладнюють доступ громадян та організацій до державних і муніципальних інформаційних ресурсів. Це також знижує оперативність підготовки управлінських рішень, сумісність інформаційних систем, що негативно позначається на якості адміністративних послуг.

В даний час очевидна необхідність поглиблення аналізу заходів щодо формування цифрового управління на муніципальному рівні. Офіційна статистична інформація поки не має даних, які б характеризували рівень застосування цифрових технологій муніципалітетами. Показником оцінки інформаційної відкритості органів місцевого самоврядування часто є факт наявності (відсутності) інтернет-сайту (інтернет-сторінки) органу місцевого самоврядування.

Разом з тим факт наявності інтернет-сайту не завжди говорить про інформаційну відкритість органів місцевого самоврядування. Аналіз офіційних інтернет-сайтів ОТГ Дніпропетровської області показує, що не всі

муніципальні інтернет-ресурси відповідають вимогам українського законодавства (Інтегральна оцінка сайтів ОТГ, 2019).

На наш погляд, потрібен єдиний кількісний індикатор в області реалізації концепції електронної громади, наприклад частка адміністративних і муніципальних послуг, що надаються органами місцевого самоврядування та муніципальними установами в електронному вигляді онлайн.

Це передбачає подальше дослідження технологічних, правових, організаційних та фінансових умов вирішення зазначених проблем, що перешкоджають більш інтенсивному впровадженню цифрових технологій в діяльність територіальних громад.

Переваги цифрової трансформації місцевого самоврядування.

З огляду на практику и розроблені рішення цифровізації місцевого самоврядування у світі можемо визначити певні вигоди, які надає органам місцевого самоврядування цифровізація з використання сучасних хмарних технологій та цифрових платформ публічного управління (Benefits of Digital Transformation).

1. *Покращує зручність.* Споживачі в сучасному суспільстві звикли до простоти покупок, замовлення їжі, бронювання подорожей, банківських операцій. Вони розраховують на можливість ведення бізнесу в Інтернеті. Хмарні процеси забезпечують жителям громад доступ до програм, інформації та інших послуг, які традиційно вимагають поїздки до «мерії». Оцифровуючи операції, муніципалітет може ефективніше обробляти претензії, заявки та пропозиції, що надходять від жителів громад.

2. *Сприяє прозорості.* Цифровізовані робочі процеси сприяють прозорості завдяки автоматичності повідомлення громадян про завершення кожного кроку процесу розгляду питань. Розміщення інформації у базах даних, що доступні для загального пошуку, також підвищує рівень транспарентності дій влади.

3. *Економить час співробітників.* Коли документи зберігаються в хмарі, а не у фізичних файлах, співробітники економлять час, безпосередньо

отримуючи документи в інших відділах, уникаючи недоречних звітів та фізично оновлюючи файли. Такі незручності, як необхідність друкувати нотатки зі зборів та фізично доставляти їх колегам, можна усунути за допомогою цифрових робочих процесів.

Як приклад, коли інспектор відвідує об'єкт нерухомості, він може переглядати та оновлювати файли об'єкта нерухомості в режимі реального часу через мобільний пристрій. Це скорочує час, необхідний для запровадження даних пізніше, а оскільки документ знаходиться у хмарі, усі відділи мають негайний доступ до оновленої інформації.

4. *Автоматизує завдання.* Цифровізація управління документами робить непотрібною подорож проектів документів по підрозділам, що сприяє отриманню результатів швидше і вищої якості. Цифрові робочі процеси дозволяють публічним службовцям відстежувати прогрес у підготовці документу, автоматично повідомляти зацікавлених осіб, як тільки буде досягнуто визначеного етапу та створювати нагадування, щоб завдання не зупинялось через міжвідомчі помилки. Цифрові форми, заповнені громадськістю та працівниками, автоматично наповнюють бази даних інформацією, зменшуючи потребу в ручному введенні даних.

5. *Робить дані доступними.* За допомогою хмарного сховища файли можна знаходити за простими запитамі, а не за години, що витрачаються на перебирання архівів. Працівники можуть отримувати доступ до справ та оновлювати файли зі своїх мобільних пристроїв. Дані відносно власності можна отримувати в реальному часі з муніципальної ГІС-платформи, гарантуючі, що кожен відділ має доступ до найсвіжішої інформації. Звіти та аналіз можуть автоматично створюватися за кілька кліків.

6. *Об'єднує підрозділи.* Завдяки централізованим документам усі відділи працюють разом з однією і тією ж інформацією. Працівники всіх підрозділів можуть отримувати доступ, керувати та приймати рішення на основі поточних та точних даних. Таким чином зменшується кількість людських помилок, а

вузькі місця у спілкуванні усуваються, що сприяє безперебійній міжвідомчій співпраці.

7. Покращує кібербезпеку. У світі постійно зростає кількість кібератак на органи місцевого самоврядування. Власні сервери на місцях дорогі в обслуговуванні та їх важко захистити. Вони стали легкою мішенню кіберзлочинців, які використовують викупну програму для вимагання великих сум гроші від органів місцевого самоврядування. Переходячи до хмарного середовища, записи надійно зберігаються та резервні копії створюються декілька разів на день. Витрати на обслуговування та безпеку також усуваються, оскільки хмарний провайдер стає відповідальним за кібербезпеку.

8. Скорочує витрати. Цифрове управління виключає витрати на друк та розсилку документів громадянам. Варіанти онлайн-платежів також зменшують витрати на обробку транзакцій. Підвищення продуктивності, спричинене оцифруванням, зменшує витрати на робочу силу. Нарешті, перехід від локальних серверних платформ до хмарних може зменшити витрати на обслуговування та безпеку.

3.2. Механізми цифровізації публічного управління в Україні.

Цифрові технології відіграють домінуючу роль у процесі інформаційно-комунікативної взаємодії влади та суспільства, змінюючи функції, підходи та методи публічного управління. Цифрові трансформації та побудова мережевого суспільства сприяють подальшому розвитку громадянського суспільства в глобальному вимірі.

Після оголошення новообраним Президентом України концепції “Країна в смартфоні” у вересні 2019 році цифровізація стала базовим пріоритетом розвитку України, внаслідок чого відбуваються й суттєві інституційні зміни – на базі Державного агентства з питань електронного урядування України створюється Міністерство цифрової трансформації України, а його очільник одночасно займає посаду Віце-прем’єра в уряді.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 18 вересня 2019 року № 856 міністерство стає головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, який “забезпечуватиме формування та реалізацію державної політики: у сферах цифровізації, цифрового розвитку, цифрової економіки, цифрових інновацій, електронного урядування та електронної демократії, розвитку інформаційного суспільства, інформатизації; у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових прав громадян; у сферах відкритих даних, розвитку національних електронних інформаційних ресурсів та інтероперабельності, розвитку інфраструктури широкосмугового доступу до інтернету та телекомунікацій, електронної комерції та бізнесу; у сфері надання електронних та адміністративних послуг; у сферах електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації; у сфері розвитку ІТ-індустрії)” (Питання Міністерства цифрової трансформації, 2019). Упродовж останніх років цифрові виклики знайшли відображення в Указах Президента України “Про деякі заходи щодо поліпшення доступу фізичних та юридичних осіб до електронних послуг” № 558/2019, “Про Стратегію сталого розвитку “Україна – 2020” № 5/2015, розпорядженнях Кабінету Міністрів України “Деякі питання реформування державного управління України” від 24 червня 2016 року № 474-р, “Про схвалення Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні” від 16 листопада 2016 року № 918-р¹⁰⁶, “Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні на 2017-2018 роки” від 14 червня 2017 року № 394-р (2016), “Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні” від 20 вересня 2017 року № 649-р (2017). Однак, лише Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки (2019) передбачає створення умов для “стрибокподібного” розвитку цифровізації публічного управління, розробки та запровадження цифрових компетенцій громадян (цифрових професій), а також модернізація освіти для підтримки функціонування вітчизняної ІТ-індустрії. Варто зазначити, що відсутність в Україні до 2018 р. стратегічних документів, які стосуються трьох основ

цифровізації суспільства, призвела до виникнення великого “цифрового бар'єру” між Україною та найближчим сусідом-членом ЄС – Польщею.

В Україні вжито багато реальних заходів у напрямі розвитку від інформатизації до цифровізації суспільства. Необхідно зазначити, що у прийнятих стратегічних документах основи цифровізації не було віднесено до пріоритетних напрямів розвитку. Ні Національна програма інформатизації (1998), ні Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні (2015) не гарантують забезпечення вільного доступу громадян до швидкісного інтернету.

На законодавчому рівні не визначено сутності широкопasmового інтернету та немає вимог щодо параметрів послуг. У країнах ЄС, як уже зазначалося, цей показник становить 30 Мбіт/с, а після 2020 року він буде вище від 100 Мбіт/с. За даними незалежного експертно-аналітичного центру “Офіс ефективного регулювання” (Better Regulation Delivery Office, BRDO), загалом по країні доступ до мережі мають 89,7 % шкіл. При цьому у 78,1 % випадків інтернет надто повільний. 10,3 % загальноосвітніх закладів взагалі не мають доступу до мережі. Якщо в міських освітніх закладах ситуація ще не критична – не мають підключення 3,5 % шкіл, то в сільській місцевості стан гірший – 13,5 %. Недостатня швидкість доступу до інтернету зафіксована в 79 % випадків у місті, та в 75 % – у селі. У такій ситуації навіть наявність електронних підручників, відеокурсів і вчителів, що опанували комп'ютерну грамотність, не дає змоги повноцінно впровадити e-learning в українській середній освіті (Кубраков, 2019). Слушною є думка В. Фіщука, який наголошує на розвитку цифрової інфраструктури. “Перша річ, яка важлива для всіх, – це цифрові інфраструктури. На цьому ринку в Україні працюють приватні компанії. Деякі сегменти цифрових інфраструктур інтенсивно розвиваються, зокрема мобільний інтернет. В Україні інфраструктура фіксованого широкопasmового інтернету розвивається не досить добре, оскільки існує великий цифровий розрив між містом і селом, а велика кількість

громадян, які мешкають у селі, фактично дискримінована у своїх можливостях” (Фіщук, 2018).

Підвищення якості мобільного інтернету не поліпшує його покриття. За даними сайтів українських мобільних операторів, не на всій території України громадяни мають доступ до мобільного інтернету. Щороку спостерігається збільшення кількості нових підключень до оптичного інтернету.

Як заявив Віце-прем'єр-міністр – Міністр цифрової трансформації України М. Федоров: “наша мета в найближчі три роки – зробити так, щоб 100 % соціальної інфраструктури і 100 % населених пунктів дістали доступ до широкосмугового інтернету. І ми хочемо закріпити на рівні закону мінімальну швидкість інтернету, яка у нас буде” (Федоров, 2019).

Стосовно цифрових компетенцій варто відзначити, що ще у 2016 році був представлений проект Концепції нової української школи 2017-2029 рр. (2016), у якому цифрову компетенцію вперше визначено як одну із ключових, спрямовану на розвиток компетенцій дітей. Викликами для її реалізації є, насамперед, відсутність у школах комп'ютерів та доступу до мережі інтернет.

Найефективніший шлях прискорення цифровізації суспільства полягає в запровадженні в різні сфери життєдіяльності країни (школи, управління містами, транспорті, туризмі, промисловості, агросекторі, фінансовому та інших секторах) вже існуючих апробованих технологій. Однією із головних проблем цифровізації українського суспільства є відсутність базового забезпечення доступності всіх громадян до цих технологій.

Відсутність у більшості державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування необхідних цифрових компетенцій загострюють потребу щодо підготовки висококваліфікованих фахівців. При переході на цифрові технології важливим є процес налагодження цифрової взаємодії (комунікацій), формування цифрової культури, дотримання цифрової гігієни та безпеки, що потребує змін менталітету суспільства. Натомість, люди не завжди готові сприймати нове та використовувати нові технології. Навіть у

бізнесі спостерігається інерційність сформованої структури управління, культури і традицій менеджменту.

Цифрова трансформація традиційних форм взаємодії публічної влади і громадян має сприяти вирішенню проблеми соціальної нерівності, крім того, уряд повинен не допустити й цифрове розшарування суспільства (цифрову нерівність). Подолання цифрового розриву передбачає не тільки підвищення цифрових компетенцій, а й вирішення проблеми доступу населення до інформації та безпосередньо до цифрових технологій. На збільшення кількості користувачів цифрових технологій в Україні впливає не тільки рівень розвитку технічної інфраструктури, а й стан та розвиток системи освіти, оскільки саме громадяни, які володіють необхідними цифровими компетенціями, забезпечують основу для формування цифрового суспільства та показники розвитку цифрової економіки. В Україні не розв'язано проблему модернізації системи професійно-технічної, вищої освіти, інститутів перекваліфікації з урахуванням підготовки фахівців для потреб сфери цифрового врядування, цифрової економіки та “Industry 4.0”.

Основною метою цифровізації управлінських процесів в органах публічної влади є оптимізація цих процесів, скорочення адміністративного апарату та забезпечення інтерактивної взаємодії всіх суб'єктів сервісної діяльності.

Цифровізація публічного управління – це новітня фаза в освоєнні державою цифрових технологій, що дає змогу ефективніше реалізовувати публічну владу, забезпечуючи співпрацю держави і суспільства. Якщо ж держава контролює цифрове середовище, не допускаючи до цього громадських активістів, неприбуткові організації, партії, то виникає ще один вимір цифрової нерівності – політичний (Куйбіда, Карпенко, & Риженко, 2019).

Ефективне функціонування цифрової держави базується на технологічній та управлінській складових – на нових технологіях і можливостях. Для ефективного реалізації цифрових трансформацій в

українському суспільстві та з метою ефективного реформування системи публічного управління розробники цифрової стратегії України запропонували запровадити 10 базових комплексних технологічних рішень: “цифрове робоче місце”, “багатоканальне інформування та залучення громадян”, “відкриті дані”, “цифрова ідентифікація”, “інтернет речей” (Internet of things, мережа розумних приладів), “цифрові державні платформи”, “програмні архітектури”, “блокчейн” (Цифрова адженда України, 2020). До них, на нашу думку, слід додати таку технологію цифровізації, як “Інтернет послуг” (Internet of services, далі – IoS) та алгоритми штучного інтелекту (Artificial intelligence, далі – AI).

Німецькі науковці М. Герман, Т. Пентек, Б. Отто (Hermann, 2015) у своєму дослідженні “Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review” (2015) визначили IoS базовою складовою четвертої індустріальної революції разом з “Кіберфізичними системами” (Cyber- Physical System), “Інтернетом речей” (далі – IoT), та “Смарт-факторією” (Smart Factory). IoS дає змогу “постачальникам послуг” інтегрувати їх надання через ланцюгову систему мережевих сервісів та складається з учасників, інфраструктури послуг, бізнес-моделей їх надання та самих послуг (Куйбіда, Карпенко, & Риженко, 2019).

Цифрові трансформації публічного управління завдяки застосуванню цифрових технологій сприяють застосуванню нових інноваційних форм реалізації управлінської діяльності, які змінюють традиційну громадську думку про “робоче місце” публічних службовців. У цифровому суспільстві такі робочі місця є мобільними та не потребують постійної (фізичної) присутності працівника в офісі, оскільки службовець може виконувати свої посадові обов’язки у режимі онлайн. Такий цифровий тренд сприятиме розширенню віртуальних управлінських можливостей. Цифрові робочі місця є віртуальним аналогом фізичного робочого місця, що, забезпечуючи сприятливі умови праці, підвищують ефективність виконання посадових обов’язків за умови наявності в них належних цифрових компетенцій та

забезпечення відповідного цифрового інструментарію щодо технологічного рівня організації робочих місць.

Технологічно у цифровому робочому місці поєднані всі новітні цифрові інструменти DEG (Ери цифрового врядування) для здійснення управлінської діяльності. Цифрове робоче місце не обмежується стаціонарною комп'ютерною технікою та периферійним обладнанням, а включає смартфони та планшети, в яких використовуються програмне забезпечення від розробників продуктів мобільного офісу (завдяки “хмарним” технологіям) та месенджерів (застосувань обміну миттєвими повідомленнями, соціальних мереж, інструментів аудіо-, відео- та веб- конференції – засобів проведення віртуальних нарад та онлайн- залучення віддаленого експерта тощо) до спеціалізованих програмних додатків управлінських систем (ERP, CRM та ін.) і технологій IoS та IoT, що базуються на впровадженні штучного інтелекту.

Надання публічним службовцям доступу до програмних застосувань цифрового робочого місця в режимі “24/7” підвищує ефективність як внутрішньої (між посадовими особами), так і зовнішньої комунікації органів публічної влади з фізичними та юридичними особами. Цифрові платформи для спільної роботи та управління базами даних забезпечують централізоване зберігання документів, надають зручний доступ до них і дають змогу всім задіяним працівникам спільно працювати з відповідними файлами (переглядати, вносити зміни) в режимі реального часу.

Єдність мобільних, розумних (смарт), “хмарних” та мережевих технологій виступає каталізатором подальшої цифровізації публічного управління, а тому, частково погоджуючись з авторами концепції “Цифрова адженда України – 2020” (2020), зазначимо, що сучасними характеристиками цифрового робочого місця публічного службовця є:

- перехід від рутинних і повторюваних шаблонів до змінної та динамічної роботи;
- посилення залученості співробітників;

– застосування нових форм внутрішньої (працівник) і зовнішньої (клієнт) взаємодії, яка відбувається за допомогою соціальних мереж “Twitter” та “Facebook”;

– запровадження нових видів діяльності, таких, як краудсорсинг, а також розподіл роботи між виконавцями та мікророботами (застосування штучного інтелекту для виконання через інтернет типових, невеликих заобсягом завдань, або управлінських рішень у процесі здійснення інформаційно-комунікативної діяльності).

Сьогодні цифрове робоче місце кожного публічного службовця стає дієвим засобом підвищення ефективності й мобільності їхньої діяльності, завдяки “гнучкості у методах виконання роботи, стимулюванню спільної роботи та взаємодії з іншими працівниками, підтримці децентралізованих, мобільних робочих середовищ та передбачає вибір технологій особисто працівниками. Серед переваг цифрових робочих місць – зниження витрат на апаратне забезпечення, офісні приміщення, відрядження тощо. Крім того, цифрові середовища більш конкурентоспроможні при пошуку працівників завдяки можливості запропонувати сучасну інноваційну корпоративну культуру, кращий баланс між роботою та особистим життям і соціальний стиль роботи, який так подобається розумним представникам покоління міленіалів. Рутинні та повторювані дії державного службовця мають стати минулим, а їх місце повинна зайняти більш цікава та динамічна робота” (Цифрова адженда України, 2020).

Визначальними перевагами цифрової ери є революційні зміни в суспільному житті: прозорішою стає взаємодія влади, бізнесу, громадян, оскільки сучасні тренди оптимізують та заощаджують ресурси і час.

Теорія “цифрової держави” не може бути ідеальною, адже неможливо спрогнозувати подальшу еволюцію цивілізації, тим більше, що можливості розвитку цифрового суспільства непередбачувані: наприклад, те, що видається інноваційною перспективою відкритого цифрового врядування, насправді може перетворитися на цифрову диктатуру з боку держави.

У зв'язку з необхідністю запровадження повсюдного цифрового врядування постає питання відкритості органів публічної влади. Багато експертів вважає, що основну роботу із забезпечення високого рівня відкритості органів публічної влади мають взяти на себе недержавні організації і засоби масової інформації. Але не слід забувати, що однією з основних умов ефективної управлінської діяльності на демократичних засадах є широке висвітлення інформації про всі аспекти життєдіяльності самого суб'єкта управління, результати управлінського впливу, зворотний зв'язок об'єкта із суб'єктом управління тощо.

Цифрове врядування змінює методи та засоби управління, але не можна змінити його сутність, оскільки відкритість не є прямим наслідком цифровізації відносин громадян та органів публічної влади. Підвищення рівня впровадження цифрових технологій у державі безпосередньо не впливає на існуючий жорсткий контроль влади над суспільством (наприклад у Китаї, Індії, Російській Федерації чи Білорусі). Цифрова держава не здатна зробити поліцейську країну більш відкритою. Навпаки, завдяки цифровим технологіям суспільство стає дедалі більш відкритим для публічної влади, а, отже, і більш контрольованим.

Ще у 1999 році Д. Белл вбачав в існуванні інформаційного суспільства загрозу "...поліцейського і політичного спостереження за індивідами з використанням витонченої інформаційної техніки. Інший важливий момент полягає в тому, що контроль над інформацією найчастіше перетворюється на зловживання, починаючи з приховування інформації і закінчуючи її незаконним поширенням, і щоб запобігти цим зловживанням, необхідні інституційні зміни, насамперед у сфері інформації" (Белл, 1999). Поряд зі створеними державою реєстрами відкритих даних, мережеві технології надають можливість масового відкриття персональної інформації. Так, громадяни добровільно викладають у соціальні мережі свою персональну інформацію, не усвідомлюючи потужності цих баз даних, завдяки яким можна знайти будь-яку інформацію про них та їхню діяльність у режимі онлайн.

Громадянське суспільство – це своєрідна мережа, яка побудована на спільноті громадян, виникає без підтримки сучасної держави й залишається цілком самоорганізованою структурою. Громадяни й організації, входячи до неї, беруть на себе певні зобов'язання та ризики.

Громадянська мережа стає конкурентом державної влади, в особі якої вбачає загрозу щодо управління інформаційним середовищем, оскільки державна влада завдяки цифровому інструментарію встановлює тотальний контроль в обмін на гарантії безпеки.

Зазначимо, що не тільки релігійні організації, а й деякі правозахисники в США та державах ЄС виступають проти цифрової ідентифікації громадян, оскільки, наприклад, на чіпах біометричних паспортів або “ID-карт” можна вмістити всю інформацію про її власника, яка необхідна для держави, а от яку саме й у якому обсязі, він перевірити не зможе. Таким чином, цифрові трансформації сприятимуть застосуванню механізмів взаємодії між суспільством і державою, перетворюючи кожного її громадянина на “цифрового громадянина” і, тим самим, формуючи середовище функціонування цифрової держави.

Побудова цифрового суспільства потребує не тільки фахових знань про інформаційне поле, а й передбачає його трансформацію, що можливо лише за належного рівня розвитку цифрових технологій. На рівні публічної інституції доцільно змінювати “управління сферою ІКТ” на “цифрове врядування”, а вплив цифрових технологій перетворить їх керівні кадри фактично на директорів з цифровізації і перші інституційні кроки вже зроблені. Так, починаючи з 2019 року, в кожному ЦООВі в Україні започатковуються посади заступника керівника (міністра, голови агентства, служби чи інспекції) з цифровізації, те ж саме планується здійснити й на місцевому рівні з метою координації та контролю за реалізацією проектів цифрових трансформацій на рівні регіону, області, міста та району. Таким чином, на шляху від “інформатизації” та “електронного урядування” до “цифровізації” та “цифрових трансформацій” існує потреба в переосмисленні предмета, функцій

та завдань публічного управління, а також формування та реалізації нових алгоритмів та механізмів сучасного формату управління – цифрового врядування.

Для реалізації заходів, передбачених Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, залишилося обмаль часу. Досі не запропоновано громадськості для обговорення іншого, нового стратегічного документа, проекти якого продовжать розвиток цифрової України. Вже сьогодні потрібно працювати над новим, комплексним документом, в якому будуть передбачені заходи щодо забезпечення розвитку всіх основ цифровізації. Окрім цього, в контексті забезпечення основ цифровізації українського суспільства пропонується особливу увагу приділити розвитку технічної та технологічної складових. Це гарантуватиме всім громадянам України користування перевагами цифрового світу без обмежень технічного, організаційного та фінансового характеру та зменшить перебування в сегменті так званого “цифрового розриву”. Для розбудови цифрової інфраструктури потрібно удосконалення відповідно до міжнародних вимог та стандартів інвестиційної інфраструктури регіонів, що забезпечить можливість стимулювання залучення іноземних інвестицій.

Мобільна цифрова валіза як цифровий механізм доступу до адміністративних послуг.

В Україні наявні певні проблеми із можливостями доступу до швидкісного Інтернету і це зумовлює обмеження доступу до цифрових муніципальних та адміністративних послуг (Квітка et al, 2020). У країнах ЄС питання подолання цифрового розриву стали у порядок денний ще на початку 21 ст., то б то з самого початку реалізації політики цифровізації і були ключовим моментом Цифрової агенди ЄС (Квітка. Новіченко, & Бардах, 2021). В Україні ці питання також обговорювались але здебільшого вирішувались на регіональному рівні. Дніпропетровська область в цьому плані була однією з провідних. Між тим за даними оцінки цифрової спроможності територіальних громад 2019 року у Дніпропетровській області на значній

частині території регіону не було стабільного якісного широкосмугового доступу до всесвітньої мережі. Це створювало обмеження до отримання адміністративних послуг онлайн у невеликих громадах, тоді як такі послуги органів публічної влади доступні у великих містах (Квітка & Мазур, 2019).

Для подолання такої нерівності за допомогою проекту EGAP у Дніпропетровській та деяких інших областях, реалізується проект щодо організації роботи пересувного віддаленого робочого місця адміністратора центру надання адміністративних послуг (EGAP. Методичні рекомендації, 2019). Цифрові технології Мобільного офісу забезпечують доступ до адміністративних послуг і таким чином у певній мірі знижують рівень цифрового розриву в умовах обмеженого доступу громадян до Інтернету.

Правовою основою діяльності Мобільного офісу є пункт 4 статті 12 ЗУ «Про адміністративні послуги», яким передбачено, що з метою забезпечення належної доступності адміністративних послуг можуть утворюватися територіальні підрозділи та віддалені (в тому числі пересувні) робочі місця адміністраторів центрів надання адміністративних послуг.

Тут слід розуміти, що законодавство та підзаконні акти не містять тлумачення терміну «віддалене робоче місце». Тому, очевидно, що віддаленим робочим місцем є будь-яка модель роботи адміністратора поза приміщенням ЦНАП або його територіальних підрозділів. Очевидно, що таке «робоче місце» має повністю забезпечити належне виконання адміністратором його функцій, що передбачені ЗУ «Про адміністративні послуги». Але цим Законом не визначено, який орган має ухвалювати рішення про утворення віддаленого робочого місця адміністратора ЦНАП.

Більш детально про віддалені робочі місця зазначено у Постанові КМУ від 01.08.2013 № 588 «Про затвердження Примірною регламенту центру надання адміністративних послуг», змінами до якої у вересні 2019 році був внесений окремий розділ – Особливості діяльності територіального підрозділу центру, адміністратора центру, що працює на віддаленому робочому місці. Згідно цього документу рішення про утворення віддаленого робочого місця

адміністратора ухвалюється органом, що утворив центр. Тут же визначено, що віддалене робоче місце адміністратора може бути пересувним, що передбачає наявність відповідного комплекту технічних засобів (комп'ютерної техніки та оргтехніки), оснащених відповідним програмним забезпеченням та вільним доступом до Інтернету.

Основним технічним інструментом для роботи пересувного віддаленого робочого місця адміністратора за принципом «Мобільної валізи» є комплект портативного обладнання, яке розміщується у зручній переносній мобільній валізі. Комплект обладнання містить ноутбук-трансформер, портативний принтер, ручний сканер, зчитувач ID-карток, павербанк, відеокамеру, маршрутизатор (роутер), супутні периферійні пристрої.

На ноутбуці, що входить до комплекту валізи встановлено програмне забезпечення з ліцензіями, які передбачають можливість його використання для надання публічних послуг, а саме: операційна система Microsoft Windows 10; комплект офісних програм Microsoft Office, що містить програми Word та Excel; драйвери та програмне забезпечення для роботи з іншими пристроями комплекту; програмне забезпечення для зчитування з ID-карток інформації, у тому числі відомостей про реєстрацію місця проживання.

Таким чином, технічні параметри Мобільної валізи надають можливість адміністратору ЦНАП повноцінно виконувати свої функції в умовах обмеженого доступу до Інтернету та надавати майже весь перелік послуг ЦНАП. Винятком поки що є послуги щодо оформлення біометричних паспортів громадян України.

Досвід декількох років впровадження цього проекту показує, що для організації роботи віддалених робочих місць у форматі мобільного офісу слід дотримуватися таких основних кроків.

Крок 1. Ухвалення органом, який утворив ЦНАП, рішення щодо утворення пересувного віддаленого робочого місця. Рішення має визначати категорію суб'єктів звернень, яких обслуговує віддалене робоче місце, перелік послуг, графік роботи (можна у рішенні визначити, що графік встановлюється

відповідно до окремого розпорядження голови громади), порядок використання Мобільної валізи та форму журналу обліку прийому заяв та наданих послуг через віддалене робоче місце адміністратора (за потреби).

Крок 2. Внесення до Регламенту ЦНАП інформації щодо організації функціонування пересувного віддаленого робочого місця (у випадку, якщо Регламент ЦНАП не був приведений у відповідність до Постанови КМУ від 01.08.2013 №588). Внесення змін до регламенту чи викладення його у новій редакції забезпечується рішенням про утворення пересувного віддаленого робочого місця адміністратора.

Крок 3. Визначення відповідальних осіб за діяльність віддаленого робочого місця адміністратора ЦНАП внутрішнім розпорядчим актом (розпорядження голови) щодо:

- контролю за прийомом, реєстрацією заявок на отримання адміністративних послуг, планування та затвердження графіку виїздів адміністратора;
- контролю за виданням результатів надання послуг;
- контролю якості обслуговування громадян та зворотного зв'язку з ними;
- контроль за технічним станом Мобільної валізи та її підготовка до використання.

Крок 4. Визначення інших необхідних вимог також може здійснюватись внутрішнім розпорядчим актом (в тому числі розпорядженням голови громади). Варто зазначити питання стосовно необхідності укладення договору з охоронною фірмою, котра забезпечуватиме супровід адміністратора та питання щодо визначення способу пересування з Мобільною валізою (на службовому авто чи за допомогою компанії перевізника тощо).

Крок 5. Визначення внутрішнім розпорядчим актом адміністраторів, які здійснюють роботу на віддаленому робочому місці з Мобільною валізою, та ознайомити їх з таким наказом. Цей крок також необхідний для дотримання вимог Кодексу України про працю, згідно якого працівники мають бути

ознайомлені зі зміною умов праці. Робота через віддалене робоче місце (особливо за місцем перебування громадян) є тимчасовою зміною умов праці адміністратора.

Крок 6. Передбачення видатків на фінансування заходів з обслуговування Мобільної валізи та послуг транспорту, охорони тощо (у разі потреби).

Крок 7. Проведення широкої інформаційної кампанії щодо запровадження у громаді нового сервісу та забезпечення постійного поширення інформації про його роботу за допомогою різних каналів комунікації.

Слід зазначити, що вказані кроки є орієнтовними, оскільки порядок організації роботи Мобільного офісу залежить від моделі його роботи та особливостей органу місцевого самоврядування.

Досвід впровадження цього проекту у Дніпропетровській області свідчить, що найпопулярнішими послугами Мобільного офісу є: реєстрації/зняття з реєстрації місця проживання; надання згоди власника на реєстрацію місця проживання; послуги соціального характеру (різні види матеріальних допомог та пільг); послуги у сфері реєстрації речових прав на нерухоме майно; послуги у сфері оформлення прав користування земельними ділянками та їх приватизації та інші. Слід розуміти, що залежно від території обслуговування та цільової групи клієнтів будуть різні рейтинги щодо популярних послуг Мобільного офісу, але у будь-якому випадку Мобільні валізи створюють можливості для громадян отримати максимально можливий перелік адміністративних послуг.

3.3. Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління.

Останні 12 років, після світової кризи 2008–2009 років, рівень розвитку інформаційних і комунікаційних технологій був експоненціальним і

закономірно призвів до безпрецедентної цифрової трансформації всіх сфер життя суспільства, яку значною мірою прискорила пандемія коронавірусу.

Вплив цифровізації на органи публічного управління відбивається в зміні способу дій і спілкування з громадянами з метою досягнення інтеграції інститутів громадянського суспільства і влади. В Україні, як і в усьому світі, робляться важливі кроки в напрямку цифрової трансформації публічного управління. Разом з тим, очевидно, ще належить пройти довгий шлях впровадження цифрових технологій, оскільки багато організацій державного сектора використовують широкий спектр успадкованих застарілих систем і технологій, які потребують заміни. З огляду на це, мета дослідження полягає в тому, щоб окреслити основні перспективні напрямки цифрової трансформації в державному управлінні на основі проведеного документального аналізу і кількісного дослідження.

З нашої точки зору, цифрова трансформація в публічному управлінні складається з комплексу дій, спрямованих на поліпшення та модернізацію процесів, який містить процедури реінжинірингу кожного з них. Вони ґрунтуються на цифрових технологіях і комунікаціях формування та передачі даних з метою взаємодії з громадянами в процесі задоволення їх потреб і очікувань. У новому цифровому світі публічні службовці беруть на себе нові ролі і обов'язки, і, отже, повинні бути навчені інновацій та відповідним цифровим компетенціям.

Питанням дослідження цифрової трансформації публічного управління дедалі приділяється все більша увага.

В Україні серед багатьох публікацій щодо цифровізації у сфері публічного управління слід відзначити монографію колективу Національної академії державного управління при Президенті України «Цифрове врядування» (Цифрове врядування, 2020). У ній автори глибоко проаналізували проблеми цифрової трансформації і довели потребу переходу від електронного до цифрового врядування.

Серед останніх публікацій, які стосуються саме питань цифрової трансформації публічного управління, можна згадати роботи Хернандес, Фонте, Бенітеса (2020) і Тама (2018).

Останній виокремлює три набори взаємопов'язаних факторів, які визначають цифрову трансформацію публічного управління:

- A: лідерство, громадські консультації та чуйність;
- B: стимули, знання і досвід;
- C: регулювання, реформа освіти і зайнятість.

На думку Тама (2018), цифрова трансформація державного управління вимагає, щоб керівники на всіх рівнях влади усвідомлювали актуальність і важливість цих ключових факторів. Створення успішного цифрового державного управління може привести до економічного зростання, глобальної конкурентоспроможності та інновацій.

Цифрова трансформація є суттю змін, що відбуваються у розвитку суспільства. Вона охопила всі країни, усі сфери суспільного та людського життя, стала завданням та напрямом соціального та економічного прогресу.

Цей процес, це явище сьогодні має певну кількість назв - цифровізація, діджиталізація, цифрова глобалізація, Індустрія 4.0 (Німеччина), Суспільство 5.0. (Японія). Ці та інші терміни мають під собою відповідні обґрунтування, які відображають зрушення в історії людства, що неможливо не помітити.

У нашому дослідженні ми використовуємо терміни розроблених фахівцями Національної академії державного управління при Президентові України:

- 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 (Куйбіда, 2018, с. 9).

Як ми відзначали вище, з позиції концепції «Довгих Хвиль», цей всеосяжний процес є становленням нової ери в історії людства яка настає після інформаційного/постіндустріального суспільства. Відбувається закономірний об'єктивний процес прогресу. Науково-технологічні зміни забезпечують зміни в економічній та політичній системах, зумовлюють зміну компетентностей людей та впливають на їх особисте життя. Неймовірне зростання кількості інформації у базах даних та впровадження на більшій частині території планети широкого доступу до швидкісного Інтернету зробило зростання та поширення цифрових технологій лавиноподібним після світової кризи 2008 року. З 2020 року розпочалась структурна криза, яка саме і призведе до нової якості існування людства, сформує нову реальність – цифрове суспільство.

В результаті цього як роль, так і структура самої публічної системи управління суспільством має змінюватись – і саме на умовах цифрової трансформації. Тому метою дослідження є визначення пріоритетних напрямків розвитку публічного управління та їх перспектив з урахуванням особливостей впровадження цифрових технологій у світі та в Україні.

Серед напрямків цифрової трансформації публічного управління найбільш перспективними, на наш погляд, можна визначити наступні:

- розвиток цифрових компетентностей публічних службовців;
- цифровізація територіальних громад;
- цифрова трансформація муніципального управління;
- розвиток цифрової взаємодії влади та бізнесу;
- впровадження цифрових технологій у виборчу систему.

Розвиток цифрових компетентностей публічних службовців.

Цифрові компетентності публічних службовців тісно пов'язані із загальними ключовими компетентностями людини, навчання яким має здійснюватися протягом усього життя у XXI ст. Перший підхід до їх визначення був зроблений в ЄС у 2006 році і був сповнений передчуття нових можливостей і нових вимог до людини, викликаних бурхливим розвитком новітніх цифрових технологій. Але тоді ще не відбувся якісний перехід до цифрової трансформації всього суспільства. Такі зміни в той час ще накопичувались. Переломним моментом стала економічна криза 2008–2009 років. Після неї вже накопичений потенціал цифрової економіки і цифрового способу життя став головним вектором суспільного прогресу.

Цей факт був відображений у «Цифровому порядку денному для Європи» (Digital Agenda for Europe 2010), який Європейська комісія запропонувала всім інституціям та державам ЄС у травні 2010 року, як складової частини Стратегії «Європа 2020» (Europe 2020). У цих документах визначена нагальна потреба кооперації всіх країн та всіх стейкхолдерів у сфері освіти та навчання людей в умовах тотальної цифровізації.

Процес активної цифрової трансформації, який активізувався після кризи 2008 року, спонукав переглянути ставлення до компетентностей людини і у 2018 році ЄС схвалив Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя (ANNEX to the Proposal, 2018).

Зокрема, було визначено, що у новому цифровому світі кожна людина потребує широкого спектра навичок і компетенцій, які вона має постійно розвивати протягом усього життя. Основні компетентності, які визначені в Рамковій програмі, спрямовані на створення засад для гармонічного розвитку людини і суспільства у світі, що швидко змінюється.

Ключовими компетентностями є ті, які необхідні всім людям для підвищення особистого потенціалу і розвитку, розширення можливостей працевлаштування, соціальної інтеграції та активного громадянства. Такі компетентності розвиваються в процесі навчання протягом усього життя,

починаючи з раннього дитинства (включаючи післяпенсійний період) шляхом формального, неформального та інформального навчання.

Усі ключові компетентності вважаються однаково важливими: кожна з них сприяє успішному життю в суспільстві. Компетенції можуть застосовуватися у багатьох контекстах і в різних комбінаціях. Вони переплітаються та поєднуються: розвиваючи компетентності, важливі для однієї життєвої сфери, одночасно розвиваються й пріоритетні компетентності для іншої.

Такі навички, як критичне мислення, аналітичне мислення, вирішення проблем, творчість, робота в команді, вміння спілкуватись та проводити переговори, ухвалення рішень, саморегуляція, стійкість, емпатія, участь, повага до різноманітності, враховуються у всіх ключових компетентностях.

Загальний список ключових компетентностей включає такі: грамотність (Literacy competence), мовна компетентність (Languages competence), математична компетентність та компетентність у науках, технологіях та інженерії (Mathematical competence and competence in science, technology and engineering), цифрова компетентність (Digital competence), особиста, соціальна та навчальна компетентність (Personal, social and learning competence), громадянська компетентність (Civic competence), підприємницька компетентність (Entrepreneurship competence), компетентність культурної обізнаності та самовираження (Cultural awareness and expression competence) (Нова парадигма освіти, 2019).

На підставі тих же даних можна провести порівняльний аналіз підходів до цифрових компетентностей в ЄС у 2006 та у 2018 році (табл. 3.1)

Табл. 3.1.

Порівняльний перелік визначень цифрових компетентностей.

2006 рік. Вміння роботи з цифровими носіями	2018 рік. Цифрова компетентність
Визначення: Вміння роботи з цифровими носіями передбачають	Визначення: Цифрова компетентність – це впевнене,

<p>впевнене та критичне використання Технологій інформаційного суспільства (ТІС) для роботи, відпочинку та спілкування. Основні навички у ТІС: використання комп'ютерів для пошуку, оцінки, зберігання, поширення, представлення та обміну інформацією та для спілкування і участі в роботі об'єднаних мереж через Інтернет.</p> <p>Необхідні знання, навички та відношення:</p> <p>Вміння роботи з цифровими носіями вимагають ґрунтовного розуміння та знання природи, ролі та можливостей ТІС у побуті: як в особистому та соціальному житті, так і на роботі. Це включає використання комп'ютерів для електронної обробки тексту, електронних таблиць, баз даних, зберігання та керування інформацією, а також розуміння можливостей та потенційних небезпек Інтернету і спілкування за допомогою електронних засобів масової інформації (електронної пошти, сервісних програм мережі)</p>	<p>критичне та відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у житті суспільства. Вона включає в себе інформаційну грамотність та використання даних, комунікацію та співпрацю, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпеку (включаючи цифрове благополуччя та компетентності, по'язані з кібербезпекою) та розв'язання проблем.</p> <p>Базові знання, навички та ставлення, що стосуються цієї компетентності</p> <p>Використання цифрових технологій, які можуть підтримувати комунікацію, творчість та інноваційність, усвідомлювати їх можливості, обмеження, наслідки та ризики. Людині потрібно розуміти загальні принципи, механізми та логіку, що лежить в основі цифрових технологій, які розвиваються, а також знати основи функціонування та використання різних пристроїв, програм та мереж.</p>
---	---

для роботи, відпочинку, поділу інформацією та роботи в об'єднаних мережах, для навчання та дослідження. Особам також необхідно розуміти, як ТІС можуть допомагати у творчості та інноваціях, і розбиратись у достовірності та надійності доступної інформації та у правових та етичних принципах інтерактивного використання ТІС.

Необхідні навички включають здатність до пошуку, збирання та обробки інформації, критичного та систематичного її використання, оцінки її значимості та здатність відрізнити реальність від віртуальної реальності, при вмінні їх пов'язати. Особам необхідно вміти користуватись інструментами для переробки, презентації та розуміння комплексної інформації та бути здатними отримати доступ, знайти та скористатись послугами Інтернет-служб. Особам також необхідно вміти використовувати ТІС для допомоги у критичному мисленні, творчості та інноваціях.

Використання ТІС вимагає критичного та осмисленого

Особливе значення у сучасному світі набув критичний підхід до достовірності, надійності та впливу інформації та даних, що є доступними цифровими засобами, та усвідомлення юридичних та етичних принципів, пов'язаних з використанням цифрових технологій.

У зв'язку із цифровою трансформацією суспільних відносин, економіки та публічного управління кожна особа отримує можливість оволодіти вмінням використовувати цифрові технології для підтримки активного громадянства та соціальної інтеграції, співпраці з іншими, творчості для досягнення особистих, соціальних чи комерційних цілей.

Цифрові компетентності також включають навички використовувати, отримувати доступ, фільтрувати, оцінювати, створювати, програмувати та поширювати цифровий контент. Особи повинні вміти керувати та захищати інформацію, вміст, дані та цифрові ідентичності, а також визнавати та ефективно працювати з програмами, пристроями, штучним інтелектом та

<p>ставлення до доступної інформації та відповідального використання інтерактивних засобів масової інформації. Інтерес до роботи співтовариств та мереж з культурних, соціальних та/або професійних міркувань також важливий для цієї компетенції.</p>	<p>роботами. Робота з цифровими технологіями та вмістом вимагає рефлексивного та критичного і водночас допитливого, відкритого та перспективного ставлення до їх розвитку. Вона також вимагає етичного, безпечного та відповідального підходу до використання цих інструментів.</p>
--	---

Слід зазначити, що термінологія, яка використовувалась у визначенні компетентності, також потребувала оновлення. Замість IST (технології інформаційного суспільства) та ICT (інформаційно-комунікаційні технології), які використовувались у визначенні 2006 року, «цифрові технології» вважаються зараз найбільш відповідним терміном для називання повного набору пристроїв, програмного забезпечення чи інфраструктури. З поширенням, різноманітністю та інтегрованістю використання мобільних пристроїв та програм, видалені посилання на «комп'ютери» та «Інтернет», які класифікуються під широким поняттям «цифрові технології».

Опитування, проведені серед державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування, показали, що найбільш потрібними та очікуваними знаннями для розвитку цифрових компетентностей публічних службовців є такі:

- цифрові комунікації;
- хмарні сервіси та обчислення;
- цифрова інфраструктура;
- інтернет речей та штучний інтелект;
- електронна демократія;
- цифрова безпека.

В Україні у 2018 році з'явився перший стратегічний нормативно-правовий документ, який визначає напрямки цифрового розвитку країни і в якому певне місце зайняли питання цифрових компетентностей, які потрібно враховувати і при розгляді навичок, потрібних для роботи в органах публічної влади. Йдеться про Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки (далі – Концепція) (Про схвалення Концепції, 2018).

Концепція серед інших завдань цифровізації передбачає здійснення заходів щодо впровадження відповідних стимулів для цифровізації економіки, суспільної та соціальної сфер, усвідомлення наявних викликів та інструментів розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій. Опосередковано це стосується і публічних службовців, але вочевидь потрібні зміни у системі підготовки та підвищення кваліфікації працівників органів публічної влади.

Цифровізація територіальних громад.

Цифрова трансформація суспільства і викликані нею зміни в організації влади суттєво впливають і на розвиток громад, що утворились у процесі децентралізації влади в Україні. Одним із трендів на даний час є активне впровадження в роботу органів місцевого самоврядування елементів системи цифрового урядування. Більш активно це відбувається в містах, але останнім часом набуло поширення і в об'єднаних територіальних громадах (ОТГ). На сьогодні вже окреслились проблемні питання, які виникають під час цього процесу. Для підготовки цієї статті були використані матеріали дослідження «Електронної готовності ОТГ Дніпропетровської області», проведеного у 2019 році в межах підготовки програми «Електронна Дніпропетровщина на 2020–2023 роки».

Поняття «цифрова громада» використовується в якості узагальненого визначення організації управління органами місцевого самоврядування на основі процесів і механізмів цифровізації. Це поняття все більш активно використовується в науковій літературі і заслуговує більш широкого

використання, але, безсумнівно, вимагає і більш детального, і глибокого опрацювання.

На наш погляд, можна виокремити такі загальні проблеми цифровізації територіальних громад.

Процес цифровізації в управлінні громадами можливо реалізувати, тільки забезпечивши доступність цифрових технологій і максимальне залучення до них більшості населення. Тобто недостатній інтерес муніципальних властей до створення цифрової громади обумовлений низьким рівнем швидкісного широкосмугового доступу до Інтернету у малих містах та сільських поселеннях. Можливим варіантом вирішення цієї проблеми є розширення можливостей мобільного доступу 3G / 4G до глобальної мережі (Квітка, & Мазур, 2019).

З цього питання уявляються слушними висновки дослідників оцінювання електронної готовності адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області у 2019 році. «Хоча дані щодо розвитку мобільної стільникової телефонії та стаціонарного і мобільного широкосмугового зв'язку свідчать про те, що досягається загальний прогрес, цифровий розрив між територіями в цьому напрямку залишається проблемою, і перш за все у можливостях доступу до Інтернету та його використання. Органи публічного управління, розробляючи та реалізуючи плани «цифрового облаштування» районів, не можуть і не повинні замінити собою приватних операторів, що надають мережеві послуги. Їх роль – координація зусиль різних учасників цифровізації суспільного життя для досягнення синергічного ефекту їх дій, раціональне використання об'єктів місцевої власності, що надаються різним приватним операторам для розвитку необхідної інфраструктури, сприяння розвитку приватної ініціативи. Територіальні громади могли б прокладати свої телекомунікаційні мережі. В районах із слабким економічним потенціалом, куди не йдуть приватні оператори, це надало б можливість доступу до Інтернету і, по-друге, дозволило б створити конкуренцію на ринку доступу до Інтернету там, де присутній тільки один оператор. Місцева влада не надавала

б послуг кінцевим споживачам, а здавала б в оренду комунікаційні мережі багатьом конкуруючим операторам» (Квітка, Титаренко, & Мазур, 2019, с. 24).

Рішення проблеми цифрової нерівності може бути забезпечено за допомогою комплексу заходів, а саме:

- створення інфраструктури широкосмугового інтернет-доступу на всій території країни;
- підвищення доступності для населення і організацій сучасних послуг у сфері цифрових і телекомунікаційних технологій;
- формування єдиного інформаційного простору;
- створення системи громадських центрів доступу населення до державних інформаційних ресурсів.

До загальних проблем створення та функціонування електронних громад відноситься недостатнє фінансування, а також неефективне використання коштів, що виділяються для проєктів цифрової трансформації. Часто виділені кошти витрачаються, у першу чергу, на створення або модернізацію морально і технічно застарілої інформаційної інфраструктури. Як правило, такі витрати спрямовані на вирішення локальних тимчасових завдань, і при цьому не враховується проблема майбутньої апаратної і програмної інтеграції створених ресурсів в єдину муніципальну інформаційну систему і підключення її до регіональної, загальнодержавної та, у перспективі, глобальної мережевої комунікації. Рішенням даної проблеми може стати стандартизація систем електронної громади у сфері сумісності форматів і протоколів цифрового обміну.

Багато великих громад України вже мають свої концепції і програми цифрового розвитку. Говорити про те, що вони реалізуються повною мірою, поки не доводиться. Швидше йдеться про правильний напрямок у міському розвитку, який може бути реалізований у майбутньому.

На державному рівні ми бачимо актуальним завдання інвентаризації виконаних проєктів і наявних систем силами експертного співтовариства, а також створення банку «модельних» інформаційних систем. У результаті

можна отримати лінійку цифрових продуктів, кожен з яких вирішує деяку специфічну проблему електронної громади, а ІТ-фахівці органів місцевого самоврядування могли б збирати необхідну конфігурацію, відповідну масштабу і потребам громади.

У деяких областях України цифрові технології активно впроваджуються в ОТГ завдяки допомозі регіональних органів влади (Kvitka et al, 2020). Незважаючи на позитивний ефект реалізації таких програм, практика їх реалізації показує ще одну проблему розвитку цифрових громад, яка полягає в тому, що громади не є повноправними власниками інформаційних територіальних ресурсів, а тільки учасниками тих чи інших регламентів погоджень, де основну дозвільну функцію виконують територіальні органи держави. Певною мірою це порушує самостійність органів місцевого самоврядування. Очевидно, доцільно на законодавчому рівні санкціонувати міжвідомчий цифровий інформаційний обмін, в якому рівноправними учасниками будуть і органи місцевого самоврядування.

До проблем цифровізації громад необхідно віднести і такі, як: використання недокументованих форматів даних, протоколів обміну, інших закритих інформаційних технологій, відсутність єдиних класифікаторів, довідників і схем даних. Це істотно обмежує можливість застосування автоматизованих засобів пошуку та аналітичної обробки інформації, що міститься в різних системах, і ускладнюють доступ громадян та організацій до державних і муніципальних інформаційних ресурсів. Це також знижує оперативність підготовки управлінських рішень, сумісність інформаційних систем, що негативно позначається на якості адміністративних послуг.

У даний час очевидна необхідність поглиблення аналізу заходів щодо формування цифрового управління на муніципальному рівні. Офіційна статистична інформація поки не має даних, які б характеризували рівень застосування цифрових технологій муніципалітетами. Показником оцінки інформаційної відкритості органів місцевого самоврядування часто є факт

наявності (відсутності) інтернет-сайту (інтернет-сторінки) органу місцевого самоврядування.

Разом з тим факт наявності інтернет-сайту не завжди говорить про інформаційну відкритість органів місцевого самоврядування. Аналіз офіційних інтернет-сайтів ОТГ Дніпропетровської області показує, що не всі муніципальні інтернет-ресурси відповідають вимогам українського законодавства (Інтегральна оцінка сайтів, 2019).

На наш погляд, потрібен єдиний кількісний індикатор в області реалізації концепції електронної громади, наприклад частка адміністративних і муніципальних послуг, що надаються органами місцевого самоврядування та муніципальними установами в електронному вигляді онлайн.

Це передбачає подальше дослідження технологічних, правових, організаційних та фінансових умов вирішення зазначених проблем, що перешкоджають більш інтенсивному впровадженню цифрових технологій у діяльність територіальних громад.

Цифрова трансформація муніципального управління.

Як показує закордонний досвід, можливості наявних технологій штучного інтелекту, враховуючи сучасні вимоги цифровізації публічного управління є найбільш актуальними і затребуваними до вирішення широкого комплексу адміністративних завдань, пов'язаних з практикою надання муніципальних послуг громадянам та організаціям. Більш того, штучний інтелект може використовуватися в практиці надання багатьох послуг у межах будь-якої життєвої ситуації громадянина, надання своєчасних і релевантних відповідей громадянам на їх питання, при виявленні і прогнозуванні потреб окремих осіб і груп населення, а також при розробці планів ефективного використання муніципальних ресурсів.

Кожен аспект муніципального управління – послуги з транзиту, інфраструктура, міське планування, економічний розвиток, служби першої допомоги, розваги і відпочинок – вимагає розуміння життєдіяльності людей і моделей переміщення в містах. Штучний інтелект, який збирає великі дані з

мереж «інтернету речей», може забезпечити прогнозування і відповідні рішення для міст.

Досвід Нью-Йорка щодо використання великих даних для управління містом показує що, при впровадженні цифрового урядування на місцевому рівні, все більше уваги приділяється використанню великих даних та відкритих даних. Муніципалітет збирає та підтримує дані про різноманітні заходи, включаючи оперативну інформацію про ліцензії, запити на послуги або скарги від громадськості, а також планування капіталу та інвестиції; адміністративні дані про доходи та закупівлі, показники ефективності та дані опитувань. Також останнім часом використовуються вбудовані сенсори, соціальні медіа та дані, створені за допомогою краудсорсингу. Загалом муніципалітет має у своєму розпорядженні велику кількість даних. Тому саме аналіз цих даних має величезний потенціал, щоб визначально впливати на муніципальне управління.

Одним з показових прикладів використання великих даних при впровадженні цифрового урядування на місцевому рівні у Нью-Йорку є муніципальне управління надзвичайними ситуаціями. Головна мета такої діяльності є підготовка та реагування на великі надзвичайні ситуації, які активізують міські ресурси новими способами, змушуючи створювати нові дані та операційні процеси, які раніше не існували. Доступ до високоякісних даних для відповіді на ці нові питання, в умовах швидко змінюваних обставин і суперечливої або неповної інформації, є саме такою ситуацією, яка вимагає створення нових інфраструктур, протоколів і організаційних одиниць.

Крім Нью Йорку, є й інші міста планети, в яких реалізуються проекти впровадження штучного інтелекту зокрема Інтернету речей у муніципальному управлінні.

Один з таких відомих проектів Інтернету речей на місцевому рівні – це «EasyPark», який вирішує проблеми з адміністрування паркувального простору, планування і управління. На даний момент програма «EasyPark» впроваджена вже у містах 14 країн: у Швеції, Данії, Норвегії, Німеччині,

Франції, Фінляндії, Італії, Іспанії, Австрії, Нідерландів, Австралії, Сербії, Бельгії та Словенії.

Існує рейтинг «ТОП-100» міст, які найбільш ефективно управляють своїми активами та ресурсами. У загальному рейтингу на першому місці знаходиться м. Оденсе (Данія) – невелике місто, яке активно розвивається за технологіями штучного інтелекту. Також в першу десятку цього рейтингу входять деякі міста Фінляндії та Франції. Оцінювання міст здійснювалось за рівнем розвитку розумної парковки; каршерінгу; трафіку; громадського транспорту; чистоти енергії; розумного будинку; утилізації відходів; охорони навколишнього середовища; участі громадян; оцифровки муніципального уряду; міського планування; освіти; бізнес-екосистем; 4G; швидкості інтернету; безпеки проникнення смартфонів у життя.

За розвитком у сфері економіки лідером є США. Економічні інновації міст цієї країни створюють найбільш конкурентний простір. За рівнем цифрового розвитку лідирують: Ставангер (Норвегія), Сінгапур (Сінгапур), Нью-Йорк (США) та Відень (Австрія). За розвитком сфери кібербезпеки лідирує м. Сінгапур (Сінгапур), яке, слід відзначити, є містом-лідером серед інших за багатьма показниками. Це місто забезпечує своїх жителів новітніми технологіями. Наприклад, метро в Сінгапурі – високотехнологічне. Повна автоматизація, потяги їздять без машиністів, натомість диспетчери за допомогою комп'ютерних систем слідкують за правильною роботою метрополітену.

За розвитком сфери управління одним з лідерів є теж Сінгапур. Тут великі показники участі громадян в управлінні. Також лідерами цієї сфери є: Стокгольм (Швеція), Чикаго (США) та Хельсінборг (Швеція) (Косоруков, 2019). Для України досвід використання штучного інтелекту у муніципальному управлінні є певним дороговказом для впровадження відповідної нормативно-правової бази. Але справа йде дуже повільно і досі обмежується загальними деклараціями про необхідність іти у ногу зі світовою спільнотою до побудови цифрового суспільства.

Оскільки цифровізація стала світовим трендом і охоплює всі сфери суспільного життя, не оминає вона і поле муніципального управління в Україні, де з розвитком та освоєнням цифрових технологій пов'язані можливості досягнення значних результатів у розвитку громад.

У зарубіжній практиці реалізуються різні версії цифровізації на рівні місцевого самоврядування. В Україні теж йде велика практична робота щодо освоєння сучасних інноваційних технологій. Але цей процес досі залишається в руслі розвитку інформаційних систем та удосконалення електронного урядування.

На основі певного досвіду впровадження цифрового розвитку у великих містах можна виокремити деякі напрямки цифровізації муніципального управління пов'язані, у першу чергу, з так званими «проривними технологіями».

У даний час під «проривними технологіями» розуміються цифрові технології, що дозволяють здійснити якісну зміну муніципального управління (зокрема зміну процесів, функцій, етапів управлінського циклу, результативності та ефективності управління). До них належать технології «великих даних», розподіленого реєстру, штучного інтелекту, інтернету речей та ін.

У муніципальній сфері передбачається їх використання насамперед у сфері поліпшення надання адміністративних послуг та виконання контрольних функцій на основі розвитку систем ідентифікації та захисту персональних та відкритих даних, впровадження реєстрової моделі надання послуг, проактивності при їх наданні.

Також слід відзначити, що на відміну від багатьох зарубіжних країн в Україні досі не реалізується принцип впровадження цифрових за замовчуванням муніципальних послуг, навіть для найбільш масових їх видів.

Ще один напрямок цифровізації муніципальних послуг пов'язаний з впровадженням цифрових технологій саме в процес управління – виявлення проблем та планування, моніторингу та оцінки результатів, корегування

прийнятих рішень. У цьому зв'язку актуальною та корисною може бути зарубіжна практика використання цифрових технологій для коригування системи муніципального управління за результатами оцінки роботи муніципальних органів населенням у реальному часі.

Цифровізація муніципального управління, на нашу думку, є новим етапом розвитку місцевого самоврядування, змістом його реформування. Вона дає можливість значного підвищення його ефективності в межах загального тренду на становлення цифрового суспільства в Україні, так само як і у всьому світі.

Цифрова трансформація взаємодії влади та бізнесу.

Важливим аспектом цифрової трансформації публічного управління є зміна взаємовідносин з бізнесом, як такого суспільного актора, який випереджає владу у засвоєнні та застосуванні цифрових технологій. У цій ситуації слід зосередити увагу на можливості і необхідності використання цифрових технологій для забезпечення орієнтації публічного управління на результат при взаємодії з бізнесом. Існує певний ризик, що цифровізація економіки та суспільства, яка зараз активно декларується на різних політичних рівнях, стане самоціллю і буде обмежуватися лише деякими змінами в процесах взаємодії органів влади з бізнесом як найбільш зацікавленою рушійною силою цифрового прогресу. Такий розвиток подій загальмує становлення в Україні цифрової економіки і, отже, посилить відставання нашої країни від країн-лідерів. На наш погляд, важливо уникнути цього ризику. Треба домогтися, щоб пов'язані з цифровізацією зміни призводили до такого зростання якості діяльності влади, яке було б відчутно і прийнято громадянами та бізнесом.

Цифровою трансформацією публічного управління у сфері взаємодії влади та бізнесу може визнаватися тільки зміна змісту всієї системи управління у країні. У першу чергу це стосується підвищення якості публічного управління: зниження необгрунтованого публічного втручання, підвищення результативності та ефективності діяльності органів держави і

місцевого самоврядування. Звісно, це потребує змін як окремих процедур управління, так і загалом функцій публічного управління.

За даними міжнародної Організації Економічного Співробітництва та Розвитку існує прямий зв'язок між цифровою трансформацією і параметрами якості публічного управління: індексом результативності уряду, індексом контролю корупції і індексом Doing Business. Виявлено також взаємозв'язок між розвитком електронних послуг і рівнем ефективності державних і місцевих видатків. (OECD, 2018).

У зарубіжній практиці цифрова трансформація публічного управління не зводиться тільки до змін при наданні адміністративних послуг. Значними є можливості сучасних цифрових технологій для трансформації вироблення державної політики і нормотворчості, адміністрування доходів, управління державним майном, контрольно-наглядової діяльності. При цьому цифрові технології використовуються для цілей планування, моніторингу та оцінки результатів діяльності органів влади. Усе це найважливіші питання для ведення успішного бізнесу в правовому полі держави.

Ефект від цифровізації можна оцінювати за впливом цифрових технологій на ці результати. Іншими словами, цифровізація може стати базою подальшого освоєння органами публічної влади принципу управління за результатами, оскільки дозволяє подолати його раніше виявлені обмеження. Як показує досвід країн, просунутих у справі цифровізації:

- використання «великих даних» дозволяє отримувати інформацію про результати, що досягаються в режимі, близькому до реального часу;
- штучний інтелект не обмежений у сприйнятті декількома показниками і допомагає обробляти тисячі параметрів і обирати оптимальні рішення;
- інтернет речей дозволяє збирати дані і коригувати дії автоматично, без необхідності звернення до чиновника;
- технології розподіленого реєстру виключають можливість спотворення даних про результати, що досягаються.

Сучасна політика цифровізації в Україні, насправді, мало враховує можливості використання цифрових технологій для підвищення результативності роботи органів влади, орієнтованої на результат. Прийнята в 2018 році Концепція цифрового розвитку України не дає відповіді на питання стратегічного планування цифровізації, обмежуючись загальними деклараціями і побажаннями. Відсутня «дорожня карта» спільних дій з бізнесом як найбільш зацікавленим стейкхолдером цифрових трансформацій. Зрештою термін дії цієї Концепції закінчується в цьому році, а проекту нового стратегічного документа в цій сфері досі немає (Про схвалення Концепції, 2018)

Між тим, досвід впровадження реформ в останні роки (медичної, освітньої) доводить, що без широкого експертного обговорення такі зміни можуть викликати негативний ефект і засудження громадянами і бізнесом.

На наш погляд, у новій стратегії цифрової трансформації необхідно передбачити блок завдань і заходів з цифровізації публічного управління з орієнтацією на результат їх діяльності, зокрема:

- перехід від відповідальності відомств за підготовку та подання звітів про досягнуті результати до їх відповідальності за розміщення даних про результати, що досягаються, що формуються переважно автоматично на єдиній платформі, й ухвалення рішень на основі цих даних;

- розширення використання «великих даних» для цілей вироблення економічної політики, формування офіційної статистики, адміністрування доходів, аудиту результативності бюджетних витрат і реалізації інших державних функцій, з урахуванням пропозицій бізнес-асоціацій;

- розширення методів оцінки результативності державних органів: перехід від бінарної оцінки «виконано – не виконано» до використання предиктивної аналітики, вибіркового контролювання перевірок, інших аналітичних методів, заснованих на технологіях штучного інтелекту;

– використання цифровізації як інструменту оптимізації бюджетних витрат: впровадження практики розрахунку транзакційних витрат і оцінки їх скорочення за рахунок цифровізації.

Реалізація цих пропозицій допоможе зняти технологічні, кадрові, організаційні і правові обмеження цифровізації у взаємодії влади з бізнесом і переходу органів публічного управління на діяльність з орієнтацією на результат.

Впровадження цифрових технологій у виборчу систему.

Оскільки формування органів публічної управління безпосередньо пов'язано з процесом обрання представницьких органів та головних посадових осіб відповідного рівня публічної влади, стоїть питання про зміну формату виборчої системи, умовно кажучи, з аналогового на цифровий. Тож перед науковою та експертною спільнотою стоїть завдання дослідження механізмів та перспектив впровадження цифрових технологій в електоральний процес в Україні

Таке питання стоїть не тільки в Україні. У світі існують найрізноманітніші такі системи, які постійно випробовуються, змінюються, доповнюються та розвиваються. Накопичено певний позитивний та негативний досвід вже накопичено в інших країнах світу.

Е-голосування може відбуватися як через глобальну мережу Інтернет, так і безпосередньо на виборчих дільницях за допомогою спеціального обладнання.

Деякі країни застосовують змішані системи голосування, за яких голосування відбувається частково класичним шляхом, а частково – за допомогою новітніх цифрових технологій, зокрема із використання мережі Інтернет.

До останніх можна віднести Францію, де інтернет-голосування застосовується для громадян, які перебувають за кордоном, але для того, аби віддати у такий спосіб свій голос, обов'язково потрібно з'явитися на виборчу дільницю.

Цікавий досвід розвитку системи е-виборів у США, де впроваджувалися найрізноманітніші експерименти в даній царині – від використання сенсорних машин для голосування чи скануючих електронних засобів і аж до застосування спеціальних оптичних комплексів.

Проте найцікавішим та одним з найбільш успішних справедливо вважається досвід Естонії, в основі системи електронного голосування якої лежить використання мережі Інтернет, а також спеціальної ідентифікаційної картки, яка посвідчує особу виборця. Досвід цієї країни показує, що послідовне впровадження електронного врядування у всіх сферах суспільного життя сформувало дуже високий рівень довіри й до виборчих інституцій, що дозволило нівелювати недовіру до результатів волевиявлення після масових хакерських атак у 2007 році (Паламанчук, Шемендюк, & Ляшенко, 2020).

Разом з тим в останні роки побоювання втручання в процес волевиявлення ззовні стало підставою для відмови від е-голосування у деяких країнах (Литва, Канада, Швейцарія). Дуалізм проблеми ґрунтується на тому, що, з одного боку, необхідно забезпечити принцип прозорості виборів, а з іншого – захистити і таємницю голосування, і саме волевиявлення. Публікація вихідних кодів та інших відповідних документів, контроль незалежних експертів, етичний хакінг рішень, з одного боку, сприяють прозорості процесу, а з іншого – є частиною заходів безпеки. Також системний багатовекторний підхід з використанням міжнародних правових інструментів (Конвенція 108+ Ради Європи та Загальний регламент захисту даних ЄС (GDPR), Будапештська конвенція Ради Європи щодо кіберзлочинності, зокрема) та міжгалузевої співпраці (регулювання цифрових виборчих рішень не лише з точки зору юридичних обґрунтувань, а й з чітким розумінням технічних питань) є запорукою запобігання кібератак (Маурер, 2020).

На нашу думку, виходячи з досвіду демократично розвинених країн, які впровадили електронне волевиявлення у практику виборчого процесу, з урахування певних успіхів розвитку електронної демократії в Україні та поступовому впровадженню новітніх цифрових технологій у суспільне життя,

можна говорити про необхідність розробки саме української системи електронного голосування як альтернативного виду волевиявлення під час виборів.

На сьогодні в Україні цифрові технології використовують частково на етапі складання списків виборців та кандидатів, підрахунку голосів та визначення результатів виборів на базі двох систем, а саме «Єдина інформаційно-аналітична система «Вибори» та «Автоматизована інформаційно-телекомунікаційна система «Державний реєстр виборців».

Водночас новітні цифрові технології майже повністю відсутні в процесі здійснення голосування та підрахунку голосів під час проведення виборів або референдумів.

На нормативно-правовому рівні в Україні визначення терміну «Електронне голосування» закріплено лише в Концепції розвитку електронної демократії в Україні (Концепція, 2017) та визначене як «голосування з будь-якого публічного питання, зокрема участь в опитуваннях, виборах, референдумах, що передбачає використання електронних засобів для ідентифікації та підрахунку голосів». Проте на сьогодні електронне голосування у будь-якій сфері публічного управління в Україні на практиці не застосовується.

Серед позитивних наслідків застосування електронного голосування під час виборів можна визначити такі: збільшення швидкості підрахунку голосів; зменшення бюджетних витрат на проведення виборів; зменшення можливостей тиску на виборця; більш активне залучення до голосування молоді; захист від свідомої підробки документів та фальсифікації результатів голосування.

Щодо ризику неправомірного втручання у систему електронного голосування та можливості маніпуляції з результатами волевиявлення, то використання новітніх цифрових технологій, таких як наприклад, технологія блокчейн, здатні унеможливити такі випадки.

З аналізу проведення місцевих виборів в Україні 2020 року можна говорити про те, що українська виборча система ще не готова до впровадження цифрових технологій у виборчий процес. Між тим певні кроки робляться і сьогодні можна окреслити деякі фактори формування сприятливого середовища для впровадження цифрових технологій у виборчу систему України

По-перше, до порядку денного цифровізації України нещодавно було включено питання запровадження електронного голосування під час волевиявлення громадян. В Указі Президента України «Про деякі заходи щодо поліпшення доступу фізичних та юридичних осіб до електронних послуг» (2019) визначено одним із завдань Кабінету Міністрів України: «Опрацювання у взаємодії з Центральною виборчою комісією питання щодо можливості запровадження електронного голосування під час виборів, референдуму». Крім того, на сьогодні вже працює робоча група з народних депутатів України, Центральної виборчої комісії та Міністерства цифрової трансформації над відповідним законопроектом (Плануємо запровадити..., 2020).

По-друге, аналіз практичного досвіду інших країн наочно демонструє, що застосування інструментів технічного прогресу під час виборів не може бути самоціллю, а має вирішувати або сприяти вирішенню чітко визначених проблем національної виборчої системи, таких як, наприклад, попередження шахрайства під час підрахунку голосів, підвищення рівня доступності до голосування для певних верств населення, економія бюджетних коштів на проведення виборчого процесу тощо.

По-третє, значну роль для успішної імплементації цифрових технологій у виборчий цикл відіграє наявність довіри суспільства не тільки до самої технології, а й до органів управління виборами та інших суб'єктів виборчого процесу.

Слід зазначати, що досвід інших держав свідчить, що імплементація новітніх технологій у виборчий процес має спиратися на належним чином проведене техніко-економічне обґрунтування з урахуванням результатів

аналізу міжнародного досвіду та особливостей національного політичного та соціального контексту. Таке впровадження потребує певного часу для ретельного планування, обговорення переваг та недоліків на громадських консультаціях та в експертному середовищі, проведення низки обмежених пілотних досліджень на виборах невеликого масштабу, а також що не менш важливо, підвищення рівня цифрової грамотності електорату.

Саме дотримання поступового системного підходу під час впровадження цифрових технологій на всіх етапах виборчого процесу (від формування списків виборців до встановлення результатів голосування) дозволить забезпечити найбільш оптимальний симбіоз технічних, організаційних та правових аспектів імплементації виборчих технічних інновацій у національну виборчу систему.

3.4. Технологія оцінки цифровізації громад (на прикладі Дніпропетровської області).

У цьому розділі подаються та аналізуються результати досліджень цифрової спроможності громад, що були проведені у 2019 та 2023 роках. Саме в рамках таких досліджень з'являється можливість визначати критичні території, проблеми місцевого цифрового розвитку, та знаходити шляхи їх подолання. Між тим, в Україні дослідження розвитку інформатизації проводяться тільки на національному рівні, оминаючи адміністративно-територіальні одиниці обласного підпорядкування. Використання методики, запропонованої в Дніпропетровському регіональному інституті державного управління Національної академії державного управління, дозволяє здійснювати комплексний аналіз використання та розвитку цифрових технологій саме на цих територіях. Впровадження сучасних інструментів цифрових технологій у практику регулювання територіального розвитку зумовлюється пріоритетністю реформ децентралізації влади та державного управління, необхідністю упровадження нових підходів, методів та засобів формування й

реалізації публічної політики та публічного управління в умовах інформаційного суспільства. Результатом впровадження цих інструментів має стати ефективна, прозора, відкрита та гнучка структура місцевої публічної адміністрації із застосуванням новітніх цифрових технологій спрямованих на суспільний сталий розвиток і адекватне реагування на внутрішні та зовнішні виклики. Автори звертають увагу на необхідність поєднання зусиль різних секторів суспільства в рамках регіональних програм інформатизації, де можливості кооперації влади, бізнесу та органів місцевого самоврядування значно більші, ніж на загальнодержавному рівні. В роботі відмічається відсутність в ряді адміністративно-територіальних одиниць області чіткого розуміння та затверджених планів щодо цифровізації суспільного життя, впровадження інструментів е-урядування та е-демократії, а також відсутність необхідної та достатньої інформації стосовно наявних кращих практик та механізмів їх запровадження. Надаються пропозиції щодо поліпшення методів дослідження цифрового розвитку на місцевому рівні.

З огляду на міжнародний досвід розвиток цифровізації суспільного життя є одним з основних факторів забезпечення успішності реформування та підвищення конкурентоспроможності країни. Реформа будь-якої галузі в сучасних умовах спрямована на широке використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для досягнення необхідного рівня ефективності та результативності. Адже саме цифрові технології здатні забезпечити значне покращення якості обслуговування фізичних і юридичних осіб та підвищення відкритості, прозорості та ефективності діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування. Крім того, запровадження цифрових технологій публічного управління є базовою передумовою для розбудови в Україні ефективних цифрової економіки і цифрового ринку та її подальшої інтеграції до єдиного цифрового ринку ЄС.

У зв'язку з процесами децентралізації, які відбуваються в державі і в області, виникає потреба комплексних досліджень впровадження на адміністративно-територіальних одиницях області інформаційно-

комунікаційних технологій та розвитку на їх основі систем електронного урядування та електронної демократії, у тому числі із безпосередньою участю створюваних територіальних громад. В українському науковому середовищі існують роботи щодо оцінювання стану розвитку інформаційного суспільства (Квітка, 2015; Семенченко, & Журавльов, 2012; Шумаєва, 2014), але вони стосуються досліджень на національному рівні і не застосовуються для оцінювання адміністративно-територіальних одиниць обласного підпорядкування.

Дослідження стану та порівняльний аналіз цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць області за даними обстеження, проведеного у травні 2019 року Дніпропетровським регіональним інститутом державного управління Національної Академії державного управління, дозволили визначити кращі практики, проблемні території, головні напрямки роботи для подальшого прискореного цифрового облаштування міст, районів та територіальних громад області, надати пропозиції до обласної програми інформатизації на 2020 – 2022 роки.

Визначення рівня цифрового розвитку Дніпропетровської області в розрізі міст, районів та територіальних громад спирається на методологічну базу, яка закріплена в Постанові Кабінету Міністрів України від 28 листопада 2012 року №1134 „Про затвердження Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства”, на Методику формування індикаторів розвитку інформаційного суспільства, що була затверджена наказом Міністерством освіти і науки України від 09 вересня 2013 року № 1271 (2013) та на Методику моніторингу стану інформатизації та оцінювання електронної готовності адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області, розроблену науковцями Дніпропетровського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України спільно з управлінням інформаційних технологій та електронного урядування Дніпропетровської обласної державної адміністрації (Габрінець et al, 2008).

Попередні дослідження 2007-2016 років базувалися на 55 показниках (Кращі практики з електронного урядування, 2014; Методичні основи оцінювання електронної готовності, 2011) які дещо застаріли і не дозволяли в достатній мірі оцінити сучасний рівень цифрового розвитку територій Дніпропетровської області. Ці показники були переглянуті і доповнені міжнародними та національними показниками (Baromètre de la société de l'information, 2018; Measuring the Information Society Report Volume 1, 2018), що відповідають сучасному стану розвитку цифрових технологій. Індeksi цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць області станом на травень 2019 року визначалися за 63 показниками, які надали кращу картину результатів територіальних угруповань області та їх відносних результатів.

Інтегрований індекс цифрового розвитку територіального угруповання — це інструмент порівняння рівня розвитку та використання інструментів цифрових технологій у адміністративно-територіальних одиницях області. Він асоціює через єдиний підхід 63 показники з 8 напрямків цифрового розвитку (Рис.1), що дозволяє проводити порівняння між територіями у географічному розрізі. Інтегрований індекс 2019 охоплює 80 адміністративно-територіальних одиниць області — 19 районів, 12 міст обласного підпорядкування, 18 селищних, 28 сільських та 3 міські об'єднаних територіальних громади (ОТГ).

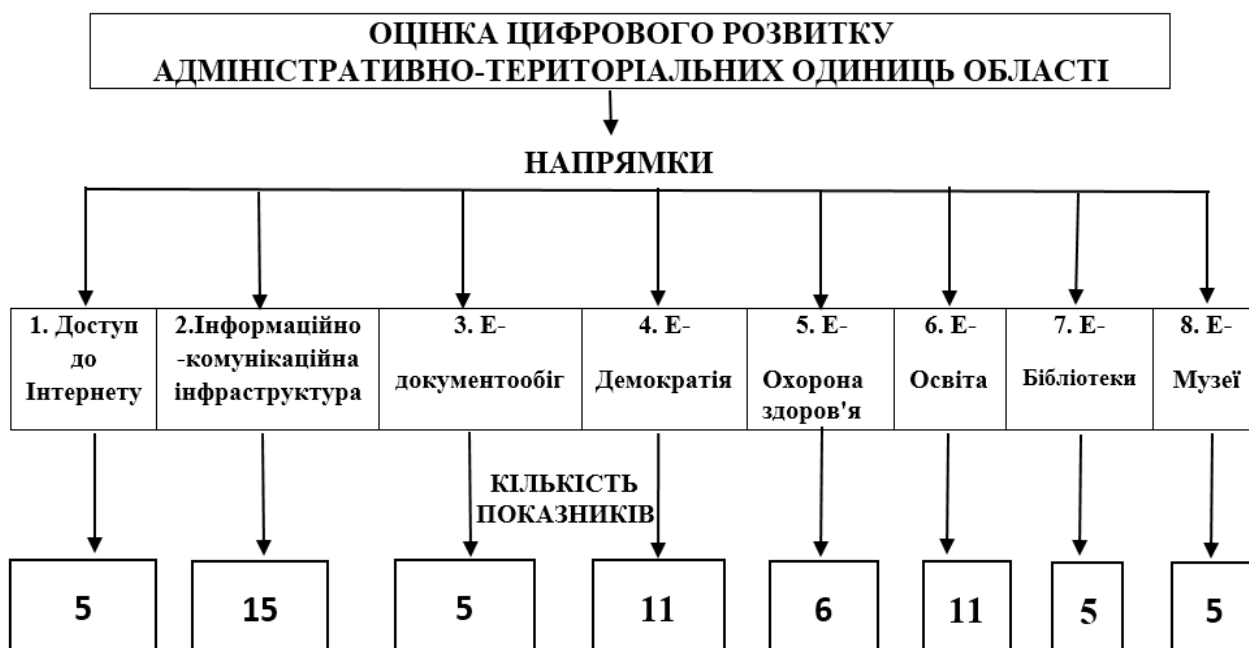


Рис. 3.1. Дворівнева схема оцінювання рівня цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць області

Місцеві досягнення в області цифрового розвитку були чисельно виражені за допомогою значень показників, які змінюються в межах від 1 (низький рівень розвитку) до 4 (високий рівень розвитку). Цим показникам шляхом експертного оцінювання та статистичної обробки надані оцінки від 0 до 4 і якісній стан напрямку цифрового розвитку визначався за наступною схемою:

$0 \leq \text{оцінка} < 1$ — критичний стан,	$2 \leq \text{оцінка} < 3$ — благополучний стан,
$1 \leq \text{оцінка} < 2$ — проблемний стан,	$3 \leq \text{оцінка} \leq 4$ — територія-лідер.

Для оцінювання даних усі територіально-адміністративні одиниці області були розбиті на категорії — райони, міста, територіальні громади. Отримані значення показників дозволили порівняти досягнення районів, міст та територіальних громад за станом різних складових цифрового розвитку.

Результати, подані у вигляді діаграм 1–7, дозволяють мати наглядний порівняльний аналіз цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць області – міст, районів, міських, селищних та сільських об'єднаних територіальних громад. У таблиці 1 наведені для порівняння усереднені

показники цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць області та усереднений показник цифрового розвитку області у цілому. У таблиці по кожному напрямку оцінювання кращі результати виділені напівжирним шрифтом та підкреслені, а найгірші результати виділені напівжирним шрифтом та позначено курсивом.

Було наведено інтегровані індекси цифрового розвитку районів області. За інтегрованими індексами цифрового розвитку жоден район не може бути віднесено до категорії лідера, хоча за напрямками Е-документообіг та Е медицина є райони-лідери. Лише один Новомосковський район може бути віднесено до благополучних районів (інтегрований показник — 2,19), а Софіївський, Томаківський та Царичанський райони знаходяться у критичному стані (інтегровані показники менше 1).

Отримані дані обстежень дозволили також порівняти стан цифрового розвитку територій за визначеними напрямками, і для районів області індекси напрямків цифрового розвитку подані на діаграмі 2. У районах області благополучними виглядають лише два напрямки — е-охорона здоров'я та е-документообіг, критичний стан спостерігається із впровадженням інструментів е-демократії — деякі райони взагалі неможливо оцінити за цим напрямком, решта напрямків знаходяться у проблемному стані.

Серед міст немає міст-лідерів (діаграма 3), найкращі інтегровані індекси мають Нікополь (2,49) та Кам'янське (2,30). Дніпро, Павлоград, Першотравенськ, Покров знаходяться в благополучній зоні, а решта мають проблемний стан цифрового розвитку.

Співвідношення індексів досліджуваних напрямків в містах області має зовсім інший вигляд ніж в районах (діаграма 4). Незвичне останнє місце напрямку ІКТ-інфраструктура в містах (1,15) пояснюється критичним станом цього показника в містах Новомосковськ, Першотравенськ, Синельниково, Тернівка. У такому ж проблемному стані знаходяться напрямки е-музеї, е-бібліотеки, е-документообіг та е-демократія.

Що стосується ОТГ (діаграма 5), то серед сільських ОТГ немає лідерів, найкращий інтегрований індекс має Новоолександрівська ОТГ (2,03). У критичному стані знаходяться Піщанська, Чумаківська, Китайгородська та Новопавлівська ОТГ. Решта – у проблемному стані цифрового розвитку. Серед селищних ОТГ найкращі узагальнені показники мають Томаківська (2,00), Покровська (1,94) та Солонянська (1,93) ОТГ і лише одна Роздорська ОТГ знаходиться у критичному стані. З точки зору значень інтегрованих індексів по міським ОТГ то вони в усіх приблизно однакові.

На діаграмі 6 можна бачити індекси напрямків цифрового розвитку по ОТГ. Із оцінюваних напрямків в ОТГ найкраще становище з е-охороною здоров'я (2,27) та е-освітою (1,99), а найгірший критичний стан із е-демократією (0,35).

Табл. 3.2.

Порівняльні дані цифрового розвитку по адмін. -територіальним одиницям

Територіальні угруповання області	Інтегровані показники за напрямками по територіям							
	Доступ до Інтернету	Інформаційно-комунікаційна	Е-документообіг	Е-демократія	Е-Охорона здоров'я	Е-Освіта	Е-Бібліотеки	Інтегровані показники
Райони	1,52	1,24	<u>2,16</u>	0,55	2,17	1,30	1,59	1,45
Міста	1,60	1,15	1,23	<u>1,25</u>	<u>2,94</u>	<u>2,58</u>	1,19	1,62
ТГ в цілому	1,40	1,15	1,17	0,35	2,02	2,28	1,97	1,48
Сільські ОТГ	1,28	1,11	1,11	0,28	1,90	2,08	1,77	1,36
Селищні ОТГ	1,50	1,19	1,20	0,43	2,13	2,49	<u>2,19</u>	1,59
Міські ОТГ	<u>1,85</u>	<u>1,30</u>	1,47	0,47	2,06	2,67	2,25	<u>1,72</u>
Середнє значення за напрямком по області	1,55	1,20	1,43	0,60	<u>2,24</u>	2,22	1,80	1,55

Як показують наведені індекси, існує значна розбіжність між адміністративно-територіальними одиницями області за рівнем цифрового розвитку як в цілому так і по кожному показнику окремо. Переважна більшість однойменних показників в територіях гетерогенна, що свідчить про те, що процеси цифрового розвитку в територіях відбуваються ізольовано. Так само в межах кожної виділеної групи територій спостерігаються суттєві відмінності. Винятками є показники інформатизації медичних закладів та шкіл, що свідчить про наявність центрів, які керують цими процесами на обласному рівні.

Із таблиці 1 також можна бачити, що інтегровані індекси усіх територіально-адміністративних одиниць області знаходяться на приблизно одному рівні (між 1 та 2), найкращий показник мають міські ОТГ (1,72), найменший – сільські ОТГ (1,36), а усереднений показник цифрового розвитку області складає 1,55.

Хоча дані щодо розвитку мобільної стільникової телефонії та стаціонарного і мобільного широкосмугового зв'язку свідчать про те, що досягається загальний прогрес, цифровий розрив між територіями в цьому напрямку залишається проблемою, і перш за все, у можливостях доступу до Інтернету та його використання. Органи публічного управління, розробляючи та реалізуючи плани «цифрового облаштування» районів не можуть і не повинні замінити собою приватних операторів що надають мережеві послуги. Їх роль – координація зусиль різних учасників цифровізації суспільного життя для досягнення синергічного ефекту їх дій, раціональне використання об'єктів місцевої власності, що надаються різним приватним операторам для розвитку необхідної інфраструктури, сприяння розвитку приватної ініціативи.

Територіальні громади могли б прокладати свої телекомунікаційні мережі. В районах із слабким економічним потенціалом, куди не йдуть приватні оператори, це надало б можливість доступу до Інтернету і, по-друге, дозволило б створити конкуренцію на ринку доступу до Інтернету там, де присутній тільки один оператор. Місцева влада не надавала б послуг кінцевим

споживачам, а здавала б в оренду комунікаційні мережі багатьом конкуруючим операторам.

Вбачається також необхідним доопрацювання питань включення до завдань програми «Електронна Дніпропетровщина 2020» заходів з централізованого розвитку шляхом публічно-приватного партнерства широкосмугового доступу до Інтернету для комунальних та державних установ області, закладів охорони здоров'я, навчальних закладів, клубів, бібліотек, тощо.

Завдання попередніх програм «Електронна Дніпропетровщина» концентрувалися, в основному, на органах влади і лівовою своєю частиною на органах влади обласного рівня. Поза увагою залишалися райони, міста та територіальні громади області, органи місцевого самоврядування. Такий стан речей у минулому був зрозумілим і практичним – треба було починати з голови та створювати первинну матеріально-технічну базу. Та прийшов час роздвинути рамки цифровізації на територіальні громади області. Нагальною задачею обласної програми «Електронна Дніпропетровщина 2020» повинно стати «цифрове облаштування» сільських районів. Держава має сприяти появі та розвитку потреб органів місцевого самоуправління у галузі цифрового адміністрування

Розширення впровадження мобільними операторами стандартів 3G та 4G вимагає доповнення програми «Електронна Дніпропетровщина 2020» завданнями та заходами з розвитку та широкого впровадження мобільних інструментів е-урядування, е-демократії, отримання адміністративних послуг.

У майбутньому в концепції регіональної політики та напрямках її роботи які супроводжують цифрову трансформацію територій, програми цифрового розвитку територій повинні стати результатом співпраці між державою та місцевою владою, результатом територіальної синергії дій, щоб ці дії постійно адаптувались до очікувань громадян. Держава та громади повинні стати співавторами програм розвитку цифрових територіальних адміністрацій, забезпечувати спільне управління цифровою трансформацією територій.

Проведений аналіз показав, що не всі організації, установи, керівники та виконавці різних рівнів однозначно трактують терміни та означення цифрового розвитку. Значна кількість термінів – як то «хмарні технології», «Інтернет речей» та інші розуміються по різному. Спостерігається недостатнє усвідомлення керівниками і працівниками органів публічного управління значення цифровізації у розвитку суспільства, що призводить до повільного впровадження сучасних інформаційних технологій не лише у їх повсякденну діяльність, а й у діяльність пріоритетних галузей регіонів. Відсутня вимога до кандидатів на заміщення посад в органах публічного управління на відповідність "мінімуму по володінню ІКТ", відсутнє визначення самого "мінімуму" та критерії оцінки відповідності. Така ситуація не сприяє адекватному розумінню процесів, що відбуваються в рамках цифровізації суспільного життя. Організація регулярних навчань публічних службовців щодо цифрового розвитку українського суспільства – це нагальна проблема. Для кращої підтримки органів місцевого самоуправління в їх цифровій трансформації ДРІДУ НАДУ пропонує серії спеціалізованих семінарів, мета яких - оприлюднити та пояснити дію різних цифрових інструментів, що використовуються у публічному управлінні.

Цьогорічне дослідження не охоплювало сфери Інтернету речей, аналітики великих даних, хмарних обчислень, локальних відкритих даних - тенденцій які значно розширюють цифрове поле. Прогрес в цих сферах вже сьогодні глибоко перетворює державний та приватний сектори, суспільство в цілому. На місцевому рівні вже сьогодні потрібно створювати умови для розгортання мережевої та сервісної інфраструктури нового покоління, прийняти політику, що сприяє цим інноваціям, зменшуючи при цьому потенційні ризики для безпеки інформації та приватного життя.

Для повного використання соціально-економічних переваг цифрової трансформації, вироблення та підтримки обґрунтованої регіональної політики необхідно мати фізичну інфраструктуру та ефективні і фінансово доступні сервіси, більш досконалі навички користувачів, орієнтири і порівняльні

показники цифрової трансформації. Важливо послідовно та надійно вимірювати розгортання та використання передових ІКТ щоб повністю використати переваги, які можуть запропонувати ці технології. Потрібні нові показники вимірювань, більш вичерпні, ніж існуючі сьогодні. Для цього усім зацікавленим сторонам доведеться співпрацювати, і потрібно буде знайти нові методи збору інформації безпосередньо на інфраструктурному рівні.

В 2023 році, за участю автора дослідження, було проведено експертне опитування в рамках проекту «Цифровий розвиток громад Дніпропетровської області» (1.03.2023 – 27.03.2023, Програма «Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади (EGAP)

Вибірка складала 56 осіб працездатного віку, співробітники органів місцевого самоврядування громад Дніпропетровської області, які були учасниками проекту «Цифрові стратегії розвитку громад Дніпропетровщини» та брали участь у своїх громадах в розробці програм інформатизації «Цифрова громада» на 2023 – 2025 роки.

До вибірки увійшли: за віком – до 30 – 8,9%, 31 – 50 – 71,4%, понад 50 – 19,6%; за статтю – жінки – 50%, чол. – 46,4%, не визначились – 3,6% ; за кількістю жителів в громаді – понад 20 000 – 37,5%, від 10000 до 20000 – 26,8%, тдо 10000 – 35,7%. Метод опитування – анкетування за допомогою Google Forms. Мета та завдання опитування – отримати експертну оцінку з цифрового розвитку громад щодо:

- загального рівня цифрового розвитку країні, області, громади та впливу війни на нього;
- розвитку цифрової інфраструктури на території громади;
- розвитку електронної (цифрової) демократії;
- використання цифрових технологій;
- використання жителями громади цифрових платформ для отримання послуг;
- потреб підвищення кваліфікації посадовців щодо цифрових компетентностей;

- участі жителів громад в соціальних мережах взаємної підтримки в умовах військового стану;

- напрямків подальшого цифрового розвитку громад після війни.

Результати опитування показали наступне.

Оцінка загального рівня цифрового розвитку країни, області, громади та впливу війни на нього.

Рівень цифрового розвитку оцінюється значно вище на рівні країни та області. Оцінка цифрового розвитку на рівні громади показує більшу невизначеність щодо цифровізації і може свідчити про те, що цифрова трансформація поки ще не стала об'єктивною необхідністю у свідомості жителів громад.

Негативний вплив війни оцінюється приблизно на рівному значенні (близько 30%), хоча на рівні громади трохи нижчий ніж для країни та області.

Як Ви можете оцінити загальний рівень цифрового розвитку?

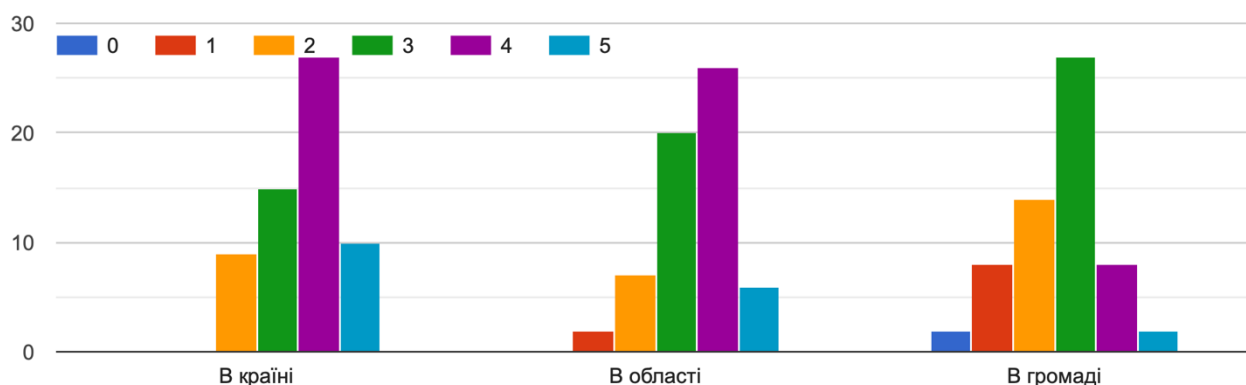


Рис. 3.3. Оцінка рівня цифрового розвитку

Розвиток цифрової інфраструктури на території громади.

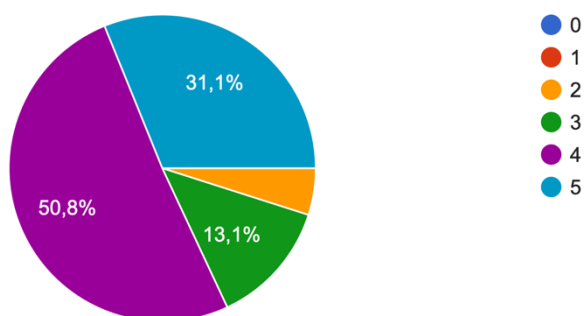
Можна відзначити високу оцінку доступу до Інтернету. Попередні дослідження показували значно нижчу оцінку можливості доступу до

швидкісного Інтернету. Тому можна говорити про покращення інфраструктури в цьому напрямку.

Досить неочікуваний результат пов'язаний з негативною оцінкою використання електронного документообігу. Це потребує більшої уваги у планах подальшого цифрового розвитку громад.

Разом з тим високу оцінку отримали сайти громад. Це свідчить про досить значну увагу до утримання сайтів з урахуванням великої уваги до цього питання з боку органів регіональної влади.

Якість доступу до Інтернету на робочому місці
61 ответ



Якість послуг мобільного інтернету 3G/4G
60 ответов

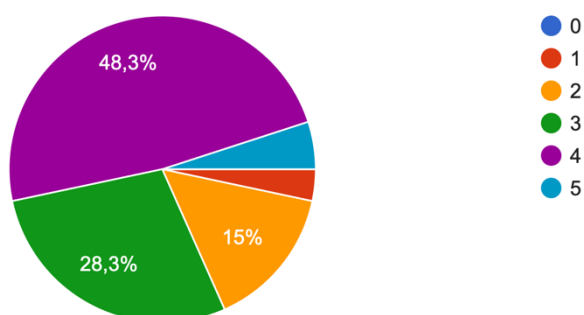


Рис. 3.4. Діаграми рівня оцінки доступу до Інтернету

Стан цифрової демократії.

Звертає увагу низька оцінка використання таких інструментів цифрової демократії як консультації з громадянами та громадські опитування. Певним чином це корелюється з необхідністю організації навчання громадян використанню інструментів цифрової демократії.

Табл. 3.3.

Рівень електронної (цифрової) демократії (яка пов'язана з використанням Інтернету)

Рівень використання Інтернету населенням	1,92	0,00	5,77	46,15	30,77	15,38
Готовність влади до цифрової комунікації з громадськістю	0,00	1,92	15,38	36,54	32,69	13,46
Готовність населення до цифрової комунікації з владою	1,92	3,85	30,77	44,23	19,23	0,00
Використання механізму електронних петицій	17,31	15,38	23,08	28,85	13,46	1,92
Використання механізму Бюджету участі	17,31	17,31	17,31	25,00	19,23	3,85
Використання механізму консультацій с громадянами	9,62	28,85	19,23	26,92	15,38	0,00
Використання механізму громадських опитувань	7,69	21,15	30,77	23,08	15,38	1,92
Рівень використання Інтернету населенням для взаємодії з органами влади та отримання адмінпослуг онлайн	5,77	13,46	23,08	36,54	21,15	0,00
Рівень прозорості та доступності інформації про владу	0,00	7,69	13,46	26,92	40,38	11,54
Необхідність навчання громадян щодо цифрової демократії	0,00	3,85	3,85	19,23	28,85	44,23

Використання цифрових технологій.

На фоні рівномірного розподілу інших показників виділяються Блокчейн та Соціальні мережі. Дуже велика кількість відповідей «Важко відповісти» (50%) може означати необізнаність респондентів щодо цієї технології і практично повну відсутність її використання у практичній діяльності.

Навпаки використання Соціальних мереж, очевидно, є дуже розповсюдженою практикою. Навіть враховуючи позитивний вплив Соціальних мереж на комунікацію з громадянами, все ж слід враховувати питання цифрової безпеки, з огляду на яку ці мережі становлять велику небезпеку для публічних даних і не можуть замінити офіційні джерела та механізми доступу до публічної інформації.

Табл. 3.4.

Рівень використання деяких цифрових технологій в органах влади

Блокчейн	50,00	21,15	5,77	15,38	5,77	1,92
Інтернет речей	34,62	25,00	3,85	23,08	11,54	1,92
Електронний документообіг	17,31	13,46	25,00	26,92	13,46	3,85
Великі бази даних	26,92	25,00	7,69	25,00	9,62	5,77
Онлайн послуги	15,38	21,15	11,54	32,69	17,31	1,92
Системи кіберзахисту	17,31	13,46	17,31	28,85	17,31	5,77
Штучний інтелект	53,85	26,92	3,85	11,54	1,92	1,92
Мобільні сервіси	21,15	13,46	25,00	23,08	13,46	3,85
Електронна демократія/петиції	21,15	23,08	19,23	21,15	13,46	1,92
Відкритий бюджет	21,15	21,15	9,62	15,38	19,23	13,46
Соціальні мережі	0,00	1,92	7,69	25,00	34,62	30,77
Цифрове робоче місце	17,31	15,38	17,31	25,00	21,15	3,85

Використання жителями громади цифрових платформ для отримання послуг.

Це питання викликає великий інтерес з огляду на вплив війни на діяльність органів місцевого самоврядування. Експерти високо оцінили

загально національні системи надання послуг через портал Дія та банківські додатки розрахунків за комунальні послуги. Вірогідно, що в умовах доброго доступу до швидкісного Інтернету й інші банківські послуги можуть бути оцінені достатньо високо.

Інші послуги, які доступні жителям великих міст, розвинуті недостатньо.

Втім, показних понад 50% щодо використання Маркетплейсів є певною мірою неочікуваним і може свідчити про розповсюдження використання таких платформ далеко за межами великих міст.

Табл.3.5.

Рівень використання жителями громади цифрових платформ для отримання послуг

Портал «ДІЯ»	5,77	3,85	13,46	32,69	32,69	11,54
Оплата комунальних послуг за допомогою відповідного додатку в Інтернет	5,77	1,92	13,46	23,08	42,31	13,46
е-Малятко	15,38	5,77	21,15	25,00	25,00	7,69
Електронний запис до лікаря	11,54	15,38	19,23	25,00	23,08	3,85
Онлайн послуг з отримання довідок (щодо пенсії, податків, будівництва тощо)	7,69	15,38	17,31	36,54	17,31	3,85
Страхування онлайн	21,15	19,23	17,31	21,15	13,46	5,77
Реєстрація (місця проживання, автомобіля тощо)	19,23	15,38	23,08	19,23	19,23	0,00
Мобільні довідкові сервіси	19,23	13,46	9,62	32,69	15,38	7,69

Придбання товарів на Маркетплейсах	7,69	7,69	5,77	26,92	38,46	11,54
Оформлення дозвільних документів	9,62	25,00	11,54	30,77	19,23	1,92

Підвищення кваліфікації посадовців щодо цифрових компетентностей.

Практично всі запропоновані теми щодо потреб у навчанні та підвищенні кваліфікації публічних службовців отримали високі показники на рівні значущих тенденцій. Особливо значні потреби у навчанні що стосується кібербезпеки та базових навчок роботи з Word, Excel, Google .

Табл. 3.6.

Оцініть рівень потреби цифрових компетентностей для посадовців

Хмарні технології	0,00	7,69	11,54	32,69	34,62	13,46
Захист інформації/персональних даних	1,92	5,77	5,77	36,54	38,46	11,54
Протидія кіберзлочинам	3,85	9,62	5,77	25,00	40,38	15,38
Цифрова гігієна	1,92	5,77	11,54	26,92	40,38	11,54
Word	5,77	0,00	7,69	17,31	40,38	28,85
Excel	3,85	1,92	7,69	17,31	38,46	30,77
Google Service	7,69	0,00	7,69	21,15	42,31	21,15
Створення/ведення реєстрів	1,92	1,92	3,85	26,92	46,15	19,23
Електронний документообіг	9,62	1,92	3,85	19,23	34,62	28,85
Створення сайтів/аккаунтів	3,85	3,85	9,62	30,77	36,54	15,38
Онлайн навчання	1,92	0,00	1,92	26,92	42,31	26,92
Цифрова ідентифікація	1,92	0,00	13,46	25,00	42,31	15,38
Концепція Smart City	17,31	5,77	5,77	28,85	34,62	7,69

Відеоконференції Zoom/Meet та ін.	1,92	1,92	3,85	28,85	34,62	28,85
Google Maps	3,85	1,92	5,77	34,62	34,62	17,31
Міжнародний досвід цифрового розвитку	9,62	3,85	7,69	32,69	25,00	19,23

Напрямки подальшого цифрового розвитку громад після війни.

Окрім впровадження штучного інтелекту та місцевого аналогу порталу «Дія», практично всі напрямки цифрового розвитку отримали підтримку на високому рівні значущих тенденцій (більше 67%). Це свідчення зацікавленості та визнання необхідності цифрового розвитку як одного з головних трендів розвитку громад у повоєнний час.

Табл. 3.7.

Наскільки важливі наступні напрямки подальшого цифрового розвитку після війни

Впровадження цифрових робочих місць	0,00	3,85	1,92	23,08	32,69	38,46
Забезпечення повсюдності швидкісного доступу до мобільного Інтернету	0,00	3,85	1,92	5,77	34,62	53,85
Прокладання додаткових ліній оптико-волоконного кабелю	3,85	1,92	5,77	5,77	32,69	50,00
Удосконалення електронного документообігу	1,92	1,92	0,00	11,54	38,46	44,23
Створення відділів цифрового розвитку в органах влади	3,85	3,85	5,77	7,69	30,77	48,08
Повна цифровізація послуг для громадян	1,92	1,92	7,69	11,54	32,69	44,23
Розвиток систем кіберзахисту	1,92	1,92	7,69	5,77	30,77	51,92

3.5. Методика розробки програм Цифрового розвитку громад

Цифровий розвиток громад передбачає розробку програм Цифрового розвитку, хоча цей процес і відбувається в рамках загальнонаціональної програми Інформатизації. Методичну основу розробки такого документу складає програмно-цільове планування.

Поняття та сутність методу програмно-цільового планування.

Програмно-цільове планування – це один з видів планування, в основі якого лежить орієнтація діяльності на досягнення поставлених цілей. В основі самого процесу планування лежить визначення та постановка цілей і лише потім, підбираються шляхи їх досягнення. Перед програмно-цільовим плануванням стоять конкретні задачі, такі як безпосередній вплив на розміщення нових підприємств, міграційні потоки, розвиток окремих територіальних утворень (освоєння нових районів, підйом економіки депресивних районів, вирішення гострих еколого-економічних ситуацій тощо).

Сутність програмно-цільового планування полягає у відборі основних цілей соціального, економічного та науково-технічного розвитку, розробці взаємопов'язаних заходів щодо їх досягнення в намічені терміни при збалансованому забезпеченні ресурсами та ефективному розвитку виробництва.

Програмно-цільове планування побудовано по логічній схемі “цілі-шляхи-заходи-засоби”. Спочатку визначаються цілі, які повинні бути досягнуті, потім намічаються шляхи їх реалізації, а потім – заходи, що більш деталізуються, і нарешті засоби. Зрештою, поставивши перед собою якісь цілі, організатор розробляє програму дій по їх досягненню.

Ключовим поняттям програмно-цільового планування є програма.

Програма – це комплекс заходів щодо реалізації стратегій розвитку. У свою чергу, система стратегій і цілей, що досягаються за їх допомогою, не що інше, як план. Таким чином, підтверджується подвійність програмно-

цільового планування, а саме об'єднання планування та фактичного впливу на економічні показники.

Програма – це науково обґрунтоване уявлення про стан якого-небудь окремого, локального об'єкту управління через певний період часу на підставі реалізації поставленої цілі та виконання комплексу заходів, злагоджених по ресурсах, термінах і виконавцях.

Характеризуючи стан розробки та реалізації регіональних/місцевих програм, необхідно відзначити повсякденний характер та практику їх створіння – розробляються програми як комплексні, охоплюючи всі сфери територіального господарства, так і галузеві, присвячені якій-небудь одній галузі; крім того, є програми, які вирішують проблеми групи галузей (наприклад, галузям соціальної інфраструктури), а також програми, направлені на вирішення проблем територіальних суб'єктів.

Планування здійснюється з дотриманням конкретних принципів, тобто правил формування, обґрунтовування і організації розробки планових документів. Основними з них є: науковість, соціальна спрямованість, підвищення ефективності виробництва, пропорційність і збалансованість, пріоритетність, узгодження коротко-, середньо- та довгострокових цілей.

Для програмно-цільового методу на сучасному етапі розвитку характерно те, що він забезпечує реалізацію одночасно двох типів інтеграції: просторової, коли вимагається об'єднати зусилля суб'єктів, та часової, коли вимагається добитися чіткої послідовності і єдності різних етапів (стадій) загального процесу руху до кінцевої мети, передбаченою програмою.

Основне в програмно-цільовому підході – це органічна єдність чітко структурованої змістовної частини програми з формуванням і використанням організаційного та фінансового механізмів її реалізації, контролем за її реалізацією (останнє є одночасно і елементом активно функціонуючого зворотного зв'язку).

Перевага програм в тому, що вони забезпечують концентрацію ресурсів на найперспективніших та ефективних напрямках. Насамперед, якщо проєкт

явно дотаційний, існує можливість в якнайменші короткі терміни розв'язати проблему, скажімо, соціального характеру. Програми дозволяють прискорити розвиток пріоритетних галузей, окремих регіонів та залучати для цього додаткові ресурси і інвестиції.

Використання програмно-цільового методу планування передбачає:

- визначення проблеми та формулювання цілей;
- розробку й реалізацію програми, спрямованої на досягнення цілей;
- систематичний контроль за якістю та результатами робіт, передбачених програмою;

- коригування заходів, спрямованих на реалізацію цілей. Застосування програмно-цільового підходу зумовлене багатьма факторами: наявністю незадоволеного попиту на продукцію (роботи, послуги); надмірними витратами ресурсів і, як наслідок, виникненням негативних зовнішніх ефектів (екстерналій); потребою в глибоких структурних перетвореннях; реакцією на політичний тиск або підприємницьку ініціативу і т. п.

Програмно-цільовий метод планування реалізується через цільові комплексні програми.

Розробка та реалізація ЦКП потребують виконання певної сукупності робіт (заходів), пов'язаних з техніко-економічним обґрунтуванням, плануванням, виробництвом, фінансуванням і т.п. Сукупність заходів, передбачених програмою, для зручності розгляду можна згрупувати у два блоки: основна діяльність та її забезпечення.

Рекомендації щодо організації робіт з цифрового розвитку громади.

Для організації та координації робіт з цифрового розвитку громади мають бути призначені особи, відповідальні за напрям цифровізації (CDTO).

До обов'язків CDTO в органах місцевого самоврядування:

- розробка програми цифрового розвитку та її супровід під час виконання;
- облік та легалізація програмного забезпечення;

- організація щорічного проведення інвентаризації програмного забезпечення та комп'ютерної техніки;
- організація проведення оцінки цифрової готовності громади;
- організація роботи із захисту інформації;
- супроводження електронного документообігу та забезпечення його підключення до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОБВ);
- супроводження офіційних сайтів громади у доменній зоні dp.gov.ua;
- супроводження електронного листування в доменній зоні dp.gov.ua;
- облік кваліфікованих електронних підписів;
- готує пропозиції керівництву стосовно оновлення парку технічних засобів;
- забезпечує технічну підтримку проведення відеоконференцій та інших онлайн-нарад за участю керівництва громади;
- координує роботу з відповідним департаментом облдержадміністрації (далі – Департамент) з питань:
 - розробки, затвердження та реалізації завдань програми інформатизації;
 - навчання та підвищення кваліфікації працівників органу правилам користування інформаційними технологіями;
 - цифрового розвитку та впровадження нових цифрових технологій;
 - ведення офіційного веб-сайту органу тощо.

Керівництво відповідного органу створює умови для виконання відповідальною(ими) особою (особами) з питань цифрового розвитку та захист інформації покладених на нього обов'язків.

Керівництво може покласти відповідальність за напрям іцифрового розвитку та захист інформації на окремий структурний підрозділ органу, про що інформує Департамент.

Інформація про відповідальну(их) особу (осіб) (П.І.Б., посада, контактні телефони та електронна адреса, номер і дата розпорядчого документу про призначення), а також інформація в разі кадрових змін за цим напрямом надається до Департаменту.

Рекомендації по формуванню програми цифрового розвитку.

Органи місцевого самоврядування згідно з нормативними актами з питань інформатизації повинні враховувати під час розроблення програм економічного та соціального розвитку питання щодо цифрового розвитку громади та розвитку інформаційного суспільства.

До програми розвитку території можуть бути внесені наступні питання:

- продовження розвитку телекомунікаційної інфраструктури з використанням сучасних технологій відповідно до стандартів ЄС;
- напрями розвитку території із використанням сучасних інформаційних технологій та цифровізації за галузевою ознакою;
- забезпечення умов віддаленого доступу населення до всіх видів відкритої державної інформації, що має індивідуальну та суспільну значимість;
- організація надання послуг на основі міжвідомчої автоматизованої інформаційної взаємодії та взаємодії державних органів та органів місцевого самоврядування району з фізичними та юридичними особами з використанням мережі Інтернет;
- поглиблення взаємодії органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, наукових установ та громадських організацій з питань розвитку інформаційного суспільства;
- подальше подолання інформаційної нерівності територіальних утворень району;
- забезпечення функціонування офіційних веб-сайтів;

– забезпечення сприятливих умов для подання звітності в електронному вигляді до державних органів із застосуванням електронного цифрового підпису відповідно до чинного законодавства України;

– підвищення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, насамперед, шляхом впровадження у сфері освіти новітніх інформаційно-телекомунікаційних технологій, у тому числі з використанням державного порталу «Дія. Цифрова освіта».

Рекомендації щодо розроблення програми цифрового розвитку органами місцевого самоврядування

Під час розроблення програми цифрового розвитку органи місцевого самоврядування мають керуватися наступними нормативно-правовими актами:

Бюджетним кодексом України, законами України “Про місцеві державні адміністрації”, “Про місцеве самоврядування в Україні”, “Про Національну програму інформатизації”, “Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України”, “Про державні цільові програми”, постановою Кабінету Міністрів України від 31.01.2007 №106 “Про затвердження Порядку розроблення та виконання державних цільових програм”, з урахуванням положень Постанови Кабінету Міністрів від 12 квітня 2000 року № 644 “Про затвердження Порядку формування та виконання регіональної програми і проекту інформатизації” (зі змінами), рішення Дніпропетровської обласної ради від 07 серпня 2020 року № 624-24/VII “Про Стратегію регіонального розвитку Дніпропетровської області на період до 2027 року”, рішеннями Дніпропетровської обласної ради про затвердження регіональної програми інформатизації “Електронна Дніпропетровщина” на відповідний період.

Порядок розроблення програми цифрового розвитку органів.

Програма цифрового розвитку формується строком дії на 3 роки. Наведено у вигляді схеми (Рис.15) та включає наступні етапи:

- ініціювання розробки програми, розроблення та громадське обговорення концепції програми;
- схвалення концепції програми та прийняття рішення щодо розроблення проєкту програми та строків розроблення;
- розроблення проєкту програми;
- попередня експертиза проєкту програми (до подання на погодження до Мінцифри) проводиться Департаментом;
- затвердження програми на сесії місцевої ради.

Програма цифрового розвитку передбачає:

- аналіз стану інфраструктури інформатизації та пріоритетних напрямів соціально-економічного розвитку району/громади;
- визначення: головної мети, завдань та пріоритетних напрямів інформатизації району/громади; принципів формування і виконання програми; заходів організаційного забезпечення виконання програми; очікуваних результатів у сфері інформатизації та їх впливу на соціально-економічний розвиток району/громади.

Структура програми цифрового розвитку складається з:

1. Аналіз стану цифрової інфраструктури та пріоритетних напрямів соціально-економічного розвитку громади який включає

стислий огляд стану та проблем розвитку інформатизації на території;

аналіз причин виникнення проблеми;

показники державної, регіональної та місцевої статистичної звітності, а також показники, що ведуться самими громадами:

% підключених соціальних об'єктів (лікарні, школи, бібліотеки, центри надання адміністративних послуг тощо) до фіксованого широкосмугового доступу до мережі Інтернет (із зазначенням швидкості підключення (необхідна швидкість – не менше 100 Мбіт/с);

забезпеченість підключення об'єктів транспортної інфраструктури (автостанції, залізничні вокзали тощо) до мережі Інтернет та наявність вільної Wi-Fi (free) зони на них;

наявність вільної Wi-Fi (free) зони на соціальних об'єктах (у % до загальної кількості соціальних об'єктах);

забезпеченість вільних Wi-Fi (free) зон у місцях відпочинку;

% забезпеченості комп'ютерною технікою робочих місць органів місцевої влади та закладів соціальної інфраструктури від штатної чисельності працівників;

інші показники в сфері цифровізації (визначаються на розсуд місцевого органу самоврядування).

2. Визначення головної мети, завдань та пріоритетних напрямів інформатизації району/громади.

3. Визначення принципів формування і виконання програми (узгодженість пріоритетів інформатизації, координація з відомчими та міжгалузевими програмами, спадковість та безперервність реалізації Програми, створення організаційних та фінансових основ).

4. Визначення заходів організаційного забезпечення виконання програми (наглядові ради, державний замовник, головний виконавець Програми, звітність).

5. Визначення очікуваних результатів у сфері інформатизації та їх впливу на соціально-економічний розвиток району/громади (кількісні та якісні показники виконання програми).

Табл. 3.8.

Перелік рекомендованих заходів які здійснюються в рамках підготовки програми цифрового розвитку органів місцевого самоврядування

№ з/п	Найменування заходів
1.	Підключення соціальних об'єктів (лікарні, школи, бібліотеки, центри надання адміністративних послуг тощо) до фіксованого широкопasmового доступу до мережі Інтернет

2.	Придбання автоматизованих робочих місць, друкуючого та периферійного обладнання, яке необхідне при використанні інформаційних систем та сервісів
3.	Організація каналів зв'язку до мережі Інтернет (абонентська плата, побудова “останньої милі”)
4.	Упровадження та розвиток системи електронного документообігу
5.	Придбання ліцензійного програмного забезпечення (операційні системи, офіс, антивірус тощо) для автоматизованих робочих місць
6.	Сприяння розвитку бездротової відкритої мережі Wi-Fi у закладах та установах (абонентська плата, профільне обладнання), а також у місцях публічного доступу громадян
7.	Запровадження та розвиток проєктів е-урядування та е-демократії
8.	Організація та проведення навчання користувачів з питань інформаційних технологій та електронного урядування (атестація, формування груп за профільними напрямками)
9.	Проведення оцінювання рівня цифрового розвитку громади за визначеними показниками
10.	Проведення інвентаризації інформаційних та програмно-технічних ресурсів з урахуванням вимог нормативно-правових актів стосовно використання комп'ютерних програм
11.	Сприяння формуванню потреб населення у використанні цифрових технологій та розвитку відповідних цифрових компетенцій, у тому числі шляхом виготовлення та розповсюдження мультимедійної та друкованої продукції тощо
12.	Забезпечення оприлюднення та подальше оновлення на офіційних веб-сайтах наборів даних у формі відкритих даних
13.	Створення та забезпечення підтримки функціонування офіційного сайту
14.	Сприяння популяризації Єдиного державного порталу електронних послуг «Дія», проведення популяризаційних заходів та медіакомпаній

15.	Підвищення рівня цифрової грамотності населення, зокрема через проєкт «Дія. Цифрова освіта», проведення популяризаційних заходів та медіакомпаній
16.	Цифрограм: забезпечення популяризація тестування населення ТГ та визначення рівня цифрової грамотності серед жителів ТГ
17.	Забезпечення організації підвищення кваліфікації з питань цифрової трансформації персоналу профільних підрозділів
18.	Забезпечення проведення комплексу заходів із дотримання законодавства у сфері захисту інформації та кібербезпеки
19.	Підтримка існуючих інформаційних системи та сервісів

Також доцільно використовувати рекомендації Міністерства цифрової трансформації України щодо типових завдань до програм цифровізації, які рекомендується взяти до уваги під час складання регіональних та місцевих програм та проєктів цифровізацій.

Табл. 3.9.

Перелік рекомендованих заходів які здійснюються в рамках підготовки програми цифрового розвитку

№ з/п	Найменування заходів
1.	Координація та моніторинг підключення соціальних об'єктів (лікарні, школи, бібліотеки, центри надання адміністративних послуг тощо) до фіксованого широкосмугового доступу до мережі Інтернет
2.	Організація каналів зв'язку до мережі Інтернет (абонентська плата, побудова “останньої милі”)
3.	Координація та моніторинг стану впровадження системи електронного документообігу в місцевих органах влади та підключення її до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОБВ)

4.	Придбання автоматизованих робочих місць, друкуючого та периферійного обладнання, яке необхідне при використанні інформаційних систем та сервісів
5.	Придбання ліцензійного програмного забезпечення (операційні системи, офіс, антивірус тощо) для автоматизованих робочих місць
6.	Сприяння розвитку бездротової відкритої мережі Wi-Fi у закладах та установах (абонентська плата, профільне обладнання), а також у місцях публічного доступу громадян
7.	Запровадження та розвиток проєктів е-урядування та е-демократії
8.	Проведення навчання користувачів з питань інформаційних технологій та електронного урядування (атестація, формування груп за профільними напрямками)
9.	Проведення оцінювання рівня цифрового розвитку району за визначеними показниками
10.	Проведення інвентаризації інформаційних та програмно-технічних ресурсів з урахуванням вимог нормативно-правових актів стосовно використання комп'ютерних програм
11.	Сприяння формуванню потреб населення у використанні цифрових технологій та розвитку відповідних цифрових компетенцій, у тому числі шляхом виготовлення та розповсюдження мультимедійної та друкованої продукції тощо
12.	Забезпечення оприлюднення та подальше оновлення на офіційних веб-сайтах наборів даних у формі відкритих даних
13.	Сприяння розвитку офіційних сайтів місцевих органів влади, у тому числі на регіональній платформі веб-сайтів органів влади
14.	Сприяння популяризації Єдиного державного порталу електронних послуг «Дія», проведення популяризаційних заходів та медіакомпаній

15.	Підвищення рівня цифрової грамотності населення, зокрема через проєкт «Дія. Цифрова освіта», проведення популяризаційних заходів та медіакомпаній
16.	Забезпечення організації підвищення кваліфікації з питань цифрової трансформації персоналу профільних підрозділів
17.	Забезпечення проведення комплексу заходів із дотримання законодавства у сфері захисту інформації та кібербезпеки
18.	Підтримка існуючих інформаційних системи та сервісів

Також доцільно використовувати рекомендації Міністерства цифрової трансформації України щодо типових завдань до програм інформатизації, які рекомендується взяти до уваги під час складання регіональних та місцевих програм та проєктів інформатизації (додаються).

Висновки до розділу 3.

Процес цифрової трансформації публічного управління в Україні має певні особливості та відмінності від світової практики. Оскільки на порядку денному державної політики залишається євроінтеграція, у першу чергу це стосується порівняння підходів до цифрової трансформації в Україні та ЄС.

Проведений аналіз документів ЄС та України показує їх суттєву відмінність. ЄС спрямований на те, щоб уніфікувати підходи до цифрової трансформації, зокрема до публічного управління та компетентностей публічних службовців. Відповідно передбачається, що розробка національних програм робиться з їх урахуванням. Ці підходи мали б бути відображені і в національній програмі цифрового розвитку і в Україні. Але можна побачити, що відповідностей між документами ЄС та Концепцією цифрового розвитку України (2018) не дуже багато.

Зокрема, у Концепції не відображено ключовий момент необхідності освіти та навчання цифровим компетентностям, тим більше протягом всього життя.

Більшою мірою цифрові навички та здібності жителів України розглядаються як додаток до цифрового розвитку економіки у якості споживачів цифрових послуг та сервісів. Між тим європейський підхід спрямований на створення умов для того, щоб громадяни користувались цифровими технологіями для особистого росту, працевлаштування, навчання та участі у житті суспільства. Значне місце у європейському підході відводиться питанням кіберзахисту суспільства і персональному захисту кожної особи. У Концепції про це майже не йдеться.

Отримання інформації у цифровому середовищі теж має значні відмінності від ситуації десятирічної давності. В ЄС наголошується на необхідності для людини мати спеціальні компетентності та навички використовувати, доступатись, фільтрувати, оцінювати, створювати, програмувати та поширювати цифровий контент. Особи повинні вміти керувати та захищати інформацію, вміст, дані та цифрові ідентичності, а також

визнавати та ефективно працювати з програмами, пристроями, штучним інтелектом та роботами.

Цими зауваженнями не вичерпується перелік розбіжностей у підходах до цифрової трансформації в ЄС та Україні. Існують проблеми і стандартів вищої освіти, які негативно відображаються на рейтингу закладів вищої освіти України у цифровому вимірі (Kvitka et al., 2020).

Між тим, у 2020 році закінчується термін дії документів ЄС, зокрема і Стратегії «Європа 2020», де напрямок цифрової трансформації визначено як один з основних для подолання падіння економіки у європейській співдружності. Варто очікувати прийняття нового плану дій ЄС на наступні 10 років. Ця обставина, на нашу думку, є важливою і для прийняття оновленої Концепції в Україні. Відповідність стандартам ЄС, і технологічним, і освітнім, має стати основою визначення наступних кроків цифрової трансформації в Україні. Оскільки ЄС з самого початку враховував зміни у цифровізації, що відбуваються у Північній Америці та Південно-Східній Азії, для України цей шлях буде означати відповідність світовим нормам і стандартам цифрової ери.

Звісно, перенесення світових стандартів на національний ґрунт, буде опосередковане місцевими особливостями, але самі намагання в цьому напрямку будуть сприяти цифровій трансформації України. Подальші розробки та дослідження у цій сфері ми вважаємо перспективними за визначеними у цій статті напрямками.

Терміни «цифрова трансформація» та «цифровізація» є порідненими і використовуються повсюдно. У різних галузях вони застосовується по-різному і але завжди стосуються цифрових технологій, починаючи від ІТ-інфраструктури, до великих даних, машинного навчання, інтернету речей та штучного інтелекту. Цифрова трансформація знаменує радикальне переосмислення того, як будь-яка організація використовує технології, людей та процеси, щоб принципово змінити ефективність своєї роботи.

Місьцеве самоврядування знаходиться в тій самій ситуації. Але, якщо в бізнесі цифрова трансформація відбувається дуже швидко, для

муніципального управління цифрове перетворення - це не подія а шлях, який має бути пройдений. Іншими словами, цифровізація відбудеться не одразу і не за один день. Цифрова трансформація відбувається поетапно та поступово, коли нова технологія впроваджується та постійно вдосконалюється, коли працівники навчаються та застосовують нові цифрові рішення, а організаційна культура переходить від ручних процесів до цифрових систем. У світі на сьогодні існує багато технологій та програмних продуктів, розроблених, щоб зробити перехід муніципальної сфери до цифрового управління якомога плавнішим та зрозумілішим.

Цифрова трансформація місцевого самоврядування в Україні відбувається поступово але, на наш погляд, дуже повільно. Між тим з усіх секторів публічного управління саме органи місцевого самоврядування можуть мати найбільшу вигоду від інвестицій у цифрові технології, а саме: видалення паперових процесів сприяє підвищенню ефективності та продуктивності; документи зберігаються в хмарі, захищені від кібер- та фізичних загроз; широка мережа WiFi та мобільних пристроїв означає, що співробітники можуть отримати доступ до даних та оновити їх у будь-який час із будь-якого місця; раніше витрачений час на пошук паперових файлів та введення даних може бути спрямований на вирішення актуальних питань вищого рівня; послуги можуть надаватися жителям громад більш швидко і прозоро. Важлива перевага полягає і в тому, що цифровізація забезпечить покращення відносини з жителями громад, які все більше звикають до негайних цілодобових послуг як стандартного компонента взаємодії клієнта з постачальником послуг.

Список використаних джерел до розділу 3.

Белл, Д. (1999). Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования : пер. с англ. / В. Л. Иноземцев (ред. и вступ. ст.). Москва : Academia, 1999. 956 с.

Веселовский, М. Я., & Сидоров, М. А. (2020). Цифровизация местного самоуправления и оценка эффективности внедрения информационных технологий в деятельность муниципальных организаций // *Вестник НГИЭИ*. 12 (115), 109–117. DOI: 10.24411/2227-9407-2020-10125

Габрінець В., Титаренко О., Шандиба П., & Шаповалова Т. (2008). Моніторинг електронного розвитку територіальних утворень Дніпропетровської області : Актуальні проблеми державного управління : зб. наук. пр. / редкол. : С.М.Серьогін (голов. ред.) та ін. — Д.: ДРІДУ НАДУ, 2008. — Вип.1(31). с.230-238

Гусаревич, Н. (2021). Актуальні питання нормативно-правового забезпечення електронного голосування в Україні. *Аспекти публічного управління*. 9(SI), С. 5–9. <https://doi.org/10.15421/152130>

Електронне урядування в Україні: аналіз та рекомендації. Результати дослідження / О. А. Баранов та ін. - К.: ВАТ "Поліграф-Плюс", 2007. - 254 с.

Інтегральна оцінка сайтів ОТГ і міських рад Дніпропетровської області (2019). Відновлено з <https://rpi2020-22.dp.gov.ua/storage/app/sites/70/dridu/osinka%20sites.pdf>

Куйбіда, В. С. (ред.), Карпенко, О. В. (ред.), & Риженко, О. В. (2019). *Інформаційно-комунікативна діяльність органів публічної влади: монографія*. Київ : ЦП “Компринт”

Квітка С., & Мазур О. (2019). Доступ до мережі Інтернет через мобільні пристрої: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні. *Аспекти публічного управління*. 2019. Т. 7, № 9–10. С. 5-18. doi: [10.15421/151944](https://doi.org/10.15421/151944).

Квітка С., Новіченко Н., Гусаревич Н., Піскоха Н., Бардах О., & Демощенко Г. (2020). Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління. *Аспекти публічного управління*. 8(4),129–146. <https://doi.org/10.15421/152087>.

Квітка, С. А. (2015). Електронне врядування як інноваційний механізм взаємодії влади, бізнесу та громадянського суспільства: зарубіжний досвід

та передумови розвитку в Україні. *Аспекти публічного управління*. № 9. С. 26–33.

Квітка, С. Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. (2020). *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск*. С. 131–134. <http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>

Квітка, С., & Мазур, О. (2019). Доступ до мережі Інтернет через мобільні пристрої: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні. *Аспекти публічного управління*. 2019, 7(9-10), 5-18. <https://doi.org/10.15421/151944>

Квітка, С., Новіченко, Н., & Бардах, О. (2021). Штучний інтелект у муніципальному управлінні: вектори розвитку. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 85-94. <https://doi.org/10.15421/152140>

Квітка, С., Титаренко, О., & Мазур, О. (2019). Оцінка стану цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області. *Аспекти публічного управління*, 7(11), 15-25. <https://doi.org/10.15421/151952>

Концепції нової української школи 2017-2029 рр. Ухвалена рішенням Колегії МОН 27.10.2016. Відновлено з https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola_compressed.pdf.

Косоруков, А. А. (2019). Технології штучного інтелекту в сучасному державному управлінні. *Соціодинаміка*. № 5. С. 43–58. doi: 10.25136/2409-7144.2019.5.29714.

Кращі практики з електронного урядування в Дніпропетровській області Звіт. (2014). Режим доступу: http://eef.org.ua/wp-content/uploads/2017/01/egovreport_3_0.pdf

Кубраков, О. (2019). Як підключити школи до інтернету за рік // Українська правда 25 лютого 2019. Відновлено з <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/02/25/235766>

Куйбіда В. С., Карпенко О. В., & Наместнік В. В. (2018). Цифрове урядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник*

Національної академії державного управління при президентіві України. Серія «Державне управління». № 1. С. 5–11.

Лопушинський, І. В. (2018). «Цифровізація» як основа державного управління на шляху трансформації та реформування українського суспільства. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування. №2.* URL: http://el-zbirn- du.at.ua/2018_2/20.pdf.

Маурер, А. Д. (2020). Цифрові технології у виборах: питання, висновки та перспективи. Видавництво Ради Європи. Відновлено з <https://rm.coe.int/ardita-driza-maurer-digital-technologies-regulations-fin/16809e7f8f>.

Методичні основи оцінювання електронної готовності територіальних угруповань : наук. розробка. (2011). Авт.кол. : В.О. Габрінець, О. В. Кравцов, С. П. Кандзюба, О. М. Титаренко. К.: НАДУ.

Методичні рекомендації щодо організації роботи пересувного віддаленого робочого місця адміністратора центру надання адміністративних послуг («Мобільна валіза ЦНАП») (2019). EGAP. Відновлено з <https://egov.dp.gov.ua/storage/app/sites/89/Services%20Icons%20Poslugi/Metodychni-rek-valiza-EGAP-compressed.pdf>

Моніторинг впровадження інструментів електронного урядування в органах місцевого самоврядування (2015). Наук. ред. Андрій Яскевич. – Вінниця : ГО Подільська агенція регіонального розвитку.

Нова парадигма освіти у глобальному світі. Ключові компетентності для навчання протягом життя. 2019. Відновлено з <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53>.

Паламарчук С. А., Шемендюк О. В., Ляшенко Г. Т., & Ткач В. О. (2020). Забезпечення захисту кіберпростору в провідних країнах світу. *Збірник наукових праць ВІТІ. № 1. С. 58–64.*

Питання Міністерства цифрової трансформації : Постанова Кабінету Міністрів України від 18 вересня 2019 р. No 856 // *Уряд. кур'єр*. 2019. No 192.

Про затвердження Методики формування індикаторів розвитку інформаційного суспільства: Наказ Міністерства освіти і науки України від

06.09.2013 № 1271 // Офіц. вісн. України. – 2013 – №76 – С.520. Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1664-13>

Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні на 2017–2018 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 черв. 2017 р. №394-р. // Уряд. кур'єр. 2017. № 120.

Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні. Розпорядження Кабінету міністрів України від 20 вересня 2017 р. № 649-р - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-p#Text>

Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 797-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-p#Text>.

Про схвалення Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 лист. 2016 р. №918-р. // Офіц. вісн. України. 2016. № 99. Ст. 259.

Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p#Text>.

Регіональна програма інформатизації „Електронна Дніпропетровщина” на 2017–2019 роки. – Режим доступу: <https://oblrada.dp.gov.ua/diyalnist/region-prog/про-регіональну-програму-інформатиз-2/>

Семенченко А., Журавльов А. 2012). Вимірювальна система розвитку інформаційного суспільства та електронного врядування: інструмент формування й реалізації державної політики і протидії корупції.-- Вісник Національної академії державного управління — 2012. №1.— С. 107 - 120

Федоров, М. (2019). Ми хочемо закріпити на рівні закону мінімальну швидкість інтернету // Гордон 14.09.2019. Відновлено з

<https://gordonua.com/ukr/news/money/-fedorov-mi-hochemo-zakripiti-na-rivni-zakonu-minimalnu-shvidkist-internetu-1271147.html>

Фіщук, В. (2018). “Діджиталізація – це лише початок” // День. 12.04.2018.
URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ekonomika/didzhytalizaciya-ce-lyshe-pochatok>

Цифрова адженда України – 2020 (“Цифровий порядок денний” – 2020) / Концептуальні засади (версія 1.0) // Hiteh-office. 2016.

Цілі до 2024 року. Міністерство цифрової трансформації. Відновлено з <https://thedigital.gov.ua/ministry>

Шумаєва, М. (2014). Індексна модель оцінювання розвитку інформаційного суспільства України на базі ІКТ-індексів. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. Вип.7. С. 109-117. Відновлено з http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_Ekon_2014_7_23

Adams, M., Banerjee, A., & Bayamlioglu, E. (2017). Digital Democracy in a Globalized World. *Law, Technology and Society series*. Retrieved from <https://www.e-elgar.com/shop/digital-democracy-in-a-globalized-world>.

ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. 2018. Retrieved from <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-keycompetences-lifelong-learning.pdf>.

Baromètre de la société de l'information 2018. Retrieved from <https://economie.fgov.be/fr/publications/barometre-de-la-societe-de>

Benefits of Digital Transformation for Local Government. (2020). Retrieved from <https://www.govpilot.com/blog/benefits-of-digital-transformation-for-local-governments> .

Berg, J. (2019). Digital democracy – studies of online political participation Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/321996852_Digital_democracy-studies_of_online_political_participation.

DeNardis, Laura. (2014). *The global war for Internet governance* Yale University Press.

Digital Agenda for Europe. (2010). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the committee of the regions*. brussels, 19.5.2010, com(2010)245. Retrieved from <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/txt/pdf/?uri=celex:52010dc0245r>

Dunleavy, P. (2006). New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*. September;

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). *Digital Era Governance: IT Corporations, The State and E-Government*. Oxford : Oxford University Press.

Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>

Grassle, S. (2015). *Digital tools for participatory democracy*. GovLab Blog. Retrieved from <http://thegovlab.org/digital-tools-for-participatory-democracy>

Helbing, O., Frey, B., & Gigerenzer, G. (2017). Will Democracy Survive Big Data and Artificial Intelligence? *Scientific American*. 2017. Retrieved from <https://www.scientificamerican.com/article/will-democracy-survive-big-data-and-artificial-intelligence>.

Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2015). Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. *Technische Universitat Dortmund*, No 1. P. 9–10.

Hernandez S., Font M., & Benitez M. A. (2020). Digital transformation in public administration: axes and essential factors. *AVANCES*. Vol. 22, Iss. 4.

Kvitka S., Starushenko G., Koval V., Deforz H., & Prokopenko O. (2019). Marketing of Ukrainian higher educational institutions representation based on modeling of Webometrics Ranking. *Marketing and Management of Innovations*. No. 3. P. 60–72. doi: <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-05>

Kvitka, S., Borodin, Ye., Yemelyanov, V. & Ivashova, L. (2020). The foresight of national economy's digital development. *Revista inclusiones*. 7 (SI) P. 112–125. Retrieved from <http://www.archivosrevistainclusiones.com/gallery/10%20vol%207%20num%20especialleabriljunio2020revinclusi.pdf>

McCarthy, J. (1990). Generality in artificial intelligence. *Magazine Communications of the ACM: New York, NY, USA, Volume 30 Issue 12, Dec. 1987*, P. 1030-1035. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.133.3043&rep=ep1&type=pdf>.

Measuring the Information Society Report. (2018). ITU Publications. – 2018. Retrieved from <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>

Molinari, R. & Patak, Z. (2018). Towards a digital democracy Opportunities and challenges EPTA Report 2018. Brussels, European Parliament. 2018. Retrieved from <https://eptanetwork.org/images/documents/minutes/EPTA-Report2018.pdf>.

OECD Embracing Innovation in Government. Global Trends 2018. OECD Publishing, Paris. 2018. Retrieved from <http://www.oecd.org/gov/innovative-government/embracing-innovation-in-government-2018.Pdf>.

Schou, J. & Pors, A. (2019). A Digital by default? A qualitative study of exclusion in digitalised welfare. *Social policy & administration*. 53 (3). pp. 464 - 477. <https://doi.org/10.1111/spol.12470>

Simon, J., Bass, T., Boelman, V., & Mulgan, G. (2017). Digital Democracy: The Tools Transforming Political Engagement. *Nesta*. Retrieved from <https://www.nesta.org.uk/report/digital-democracy-the-tools-transforming-political-engagement>

Tham J. (2018). Critical Factors for Creating a Successful Digital Public Administration. *SSRN Electronic Journal*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3296207>. doi: 10.2139/ssrn.3296207.

Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*. 59(236). P. 433–460.

Turing, A. (1969). Intelligent Machinery. *In Machine Intelligence*. Edinburgh University Press, P.3–23.

van Dijk, J. A. (2013). Digital Democracy: Vision and Reality. *Public Administration in the Information Age: Revisited*, IOS- Press. Retrieved from

https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/research/itv/itv_plaatje/Digital%20Democracy-%20Vision%20and%20Reality.pdf.

Williams, A. & Hay, H. (2000). *Digital-era policy making. Governance in the Digital Economy*. Oxford : Oxford University Press

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено розв'язання актуального наукового завдання – обґрунтування комплексу концептуальних положень щодо впровадження цифрового врядування в органах місцевого самоврядування, використання штучного інтелекту з урахуванням основних напрямків цифрової трансформації публічного управління. Одержані наукові результати дозволяють зробити наступні висновки.

1. Розкрито концептуальний підхід до цифрової трансформації суспільства, як теоретичне підґрунтя для аналізу розвитку сучасного суспільства.

Визначено, що цифрова трансформація є проявом загального циклічного механізму розвитку суспільства. Феномен цифрової трансформації розглядається на основі концепції «Довгих хвиль», яка пояснює сутність та механізми переходу на новий рівень цивілізації в межах циклічного підходу до розвитку суспільства. Концепція "Довгих хвиль" разом з технологією Foresight є всесвітньо визнаною основою для довгострокового прогнозування. Виходячи з концепції «довгих хвиль», наступне десятиліття стане етапом глибокої структурної кризи і буде пов'язане з цифровою трансформацією - впровадженням цифрових технологій у всі сфери життя суспільства. Говорити про сталий розвиток у цей період недоречно. Можна лише шукати шляхи повернення до сталого розвитку (приблизно через 10 років) на новій технологічній основі.

2. Визначено теоретичні засади дослідження цифрового врядування, як новітнього етапу розвитку публічного управління. Проаналізовано вітчизняні та зарубіжні наукові напрацювання щодо сутності, змісту та співвідношення таких понять, як: «електронне урядування» та «цифрове врядування». Обґрунтовано співвідношення цих понять з погляду еволюції впровадження цифрових технологій у публічному управлінні та запропоновано такі авторські визначення:

– електронне урядування – це форма управління, яка передбачає використання набору електронних інструментів (електронний підпис,

електронний документообіг, електронні консультації і т. ін.) для оптимізації окремих управлінських процесів шляхом їх переведення в електронну форму;

– цифрове врядування – це процес створення та використання нових, цифрових за замовчуванням, інтероперабельних, стандартизованих інформаційних систем у публічному управлінні, які дають змогу не лише оцифрувати й автоматизувати наявні управлінські процеси за допомогою цифрових технологій, а й визначати певні «критичні точки» управлінського процесу, співвідношення між ними та приймати рішення з їх урахуванням. Таким чином, цифрове врядування є значно більш складним, точним і деталізованим процесом, ніж електронне врядування;

3. Проаналізувано процес цифрової трансформації місцевого самоврядування, визначено напрямки утворення цифрових громад. Цифровізація публічного управління на сьогодні є важливим напрямом як наукових досліджень, так і практико-орієнтованої діяльності, що потребує єдиного трактування та використання понятійно-категорійного апарату. На сьогодні ключовою проблемою в цій сфері є запозичення іншомовної термінології з некоректним перекладом/трактуванням.

Визначення поняття «цифрова громада». Цифрова громада це система управління у сфері місцевого самоврядування територіальних громад основана на цифровому врядуванні з використанням цифрових технологій великих баз даних та штучного інтелекту. Цифрові технології, як і будь які попередні інноваційні результати науково-технічних революцій, створюють потенційні можливості або підґрунтя для удосконалення діяльності органів публічної влади. Яким чином керівники держави або органів місцевого самоврядування скористаються такою можливістю? Таке цілком залежить від розуміння особами, що приймають рішення, необхідності та неминучості переходу до цифрового врядування.

Тож цифрова громада як предмет дослідження уявляється як така, де управління громадою відповідає новим формам та механізмам цифрового врядування в організації економіки і життя жителів громад та територій. Це

має змінити не тільки технологічне забезпечення адміністрування а й перевернути систему управління з голови на ноги. Вже сьогодні цифрові платформи дають можливість громадянам самостійно вирішувати численні потреби, в тому числі і від органів влади. Таким чином і роль посадовців набуває нової якості і нового значення. Виходячи з цього, відкривається широке поле досліджень не тільки численних аспектів діяльності цифрової держави, але й напрямок що стосується місцевого самоврядування.

4. Досліджено світові тренди цифрової трансформації та штучного інтелекту в публічному управлінні. Цифрове врядування в Європі визначає використання нових цифрових технологій та ІТ-додатків центральною та місцевою владою з метою оптимізації діяльності адміністративного апарату та підвищення якості публічних послуг. Причини цього численні і загалом присутні в усіх європейських країнах: зростаюча бюрократія, яка існує в державній системі, необхідність скорочення часу доступу до інформації та спілкування з державними установами через документи, збільшення витрат на персонал у фінансованих установах, зменшення витрат на процедури державних закупівель та зменшення злочинів у суспільному надбанні: збори та податки, закупівлі тощо

До 2030 року держави-члени ЄС у співпраці з Європейським парламентом, Радою ЄС і Комісією спрямовують свою цифрову політику для досягнення цілей у 4 сферах: (1) покращення базових і просунутих цифрових навичок громадян; (2) посилення впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект, дані та хмара, у підприємствах ЄС, включаючи малий бізнес; (3) Подальше забезпечення прогресу ЄС у підключенні, обчисленні та інфраструктурі даних; (4) Зробити послуги та державне управління доступними онлайн.

5. Розглянуто стратегії цифрового розвитку в ЄС, зокрема інтероперабельність та стандартизацію. Якщо порівнювати європейський та вітчизняний досвід, то слід зазначити, що на сьогодні в Україні такі стандарти

інтероперабельності цифрових систем управління не розроблені. Необхідно зазначити, що стандартизація є основою та ключовим фактором успішної реалізації цифрових трансформацій в Україні.

Стандарти посилюють конкуренцію, дозволяють знизити витрати і вартість продукції, гарантують сумісність, підтримку якості, збільшують ВВП країни. Розробка і використання відкритих, функціонально сумісних недискримінаційних стандартів є базовим елементом розвитку та поширення цифрових технологій.

Враховуючи вищенаведене, сьогодні одним із ключових напрямів державної політики цифровізації має стати саме розроблення стандартів, що запровадять єдині умови щодо забезпечення ефективної цифрової взаємодії як всередині системи публічного управління, так і всіма суб'єктами сервісної діяльності – владою, бізнесом та громадянським суспільством.

6. Проаналізовано зарубіжний досвід впровадження штучного інтелекту в муніципальне управління. Для України досвід використання ШІ у муніципальному управлінні є певним дороговказом для впровадження відповідної нормативно-правової бази. Але справа йде дуже повільно і досі обмежується загальними деклараціями про необхідність іти у ногу зі світовою спільнотою до побудови цифрового суспільства. Слід відзначити, що на рівні органів місцевого самоврядування, у сфері муніципального управління, справа йде дещо краще. Вже багато міст декларують свої намагання бути SMART CITY.

Тобто поступово приходить усвідомлення того факту, що настає цифрова епоха, одним з найважливіших елементів якої стає розвиток і активне застосування технологій ШІ в системі публічного управління, в сфері стратегічного планування та оперативного управління економічним розвитком, в ході повномасштабної реалізації в країні «цифрової економіки».

Стрімке накопичення значного обсягу даних в різних областях людської діяльності на початку XXI століття стало головним фактором, що визначив розвиток технологій ШІ, яка має можливість значно збільшити ефективність

публічного управління. Що стосується муніципального управління, то перспективи подальшого впровадження ШІ в управління громадами багато в чому пов'язані з загальним процесом цифровізації в країні, зокрема доступом до швидкісного Інтернету в сільській місцевості. Зарубіжний досвід показує, що досягнення необхідних показників ефективності в багатьох галузях муніципального управління вже зараз багато в чому залежить від використання технологій ШІ.

7. Здійснено аналіз проблем і переваг цифровізації місцевого самоврядування. Процес цифрової трансформації публічного управління в Україні має певні особливості та відмінності від світової практики. Оскільки на порядку денному державної політики залишається євроінтеграція, у першу чергу це стосується порівняння підходів до цифрової трансформації в Україні та ЄС. Проведений аналіз документів ЄС та України показує їх суттєву відмінність. ЄС спрямований на те, щоб уніфікувати підходи до цифрової трансформації, зокрема до публічного управління та цифрових компетентностей громадян та публічних службовців. Відповідно передбачається, що розробка національних програм робиться з їх урахуванням. Ці підходи мали б бути відображені і в національній програмі цифрового розвитку і в Україні. Але можна побачити, що відповідностей між документами ЄС та Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України (2018) не дуже багато. Взагалі дія зазначеної Концепції скінчилась в 2020 році і досі не має продовження. Значною мірою цифрові навички та здібності жителів України розглядаються як додаток до цифрового розвитку економіки у якості споживачів цифрових послуг та сервісів. Між тим європейський підхід спрямований на створення умов для того, щоб громадяни користувались цифровими технологіями для особистого росту, працевлаштування, навчання та участі у житті суспільства. Значне місце у європейському підході відводиться питанням кіберзахисту суспільства і персональному захисту кожної особи

8. Визначено перспективні напрямки та механізми цифрової трансформації публічного управління. Розкрито новітні можливості доступу до адміністративних послуг в умовах обмеженого доступу до широкосмугового Інтернету із застосуванням мобільної цифрової валізи.

Цифрова трансформація знаменує радикальне переосмислення того, як будь-яка організація використовує технології, людей та процеси, щоб принципово змінити ефективність своєї роботи.

Місьцеве самоврядування знаходиться в тій самій ситуації. Але, якщо в бізнесі цифрова трансформація відбувається дуже швидко, для муніципального управління цифрове перетворення - це не подія а шлях, який має бути пройдений. Іншими словами, цифровізація відбудеться не одразу і не за один день. Цифрова трансформація відбувається поетапно та поступово, коли нова технологія впроваджується та постійно вдосконалюється, коли працівники навчаються та застосовують нові цифрові рішення, а організаційна культура переходить від ручних процесів до цифрових систем. У світі на сьогодні існує багато технологій та програмних продуктів, розроблених, щоб зробити перехід муніципальної сфери до цифрового управління якомога плавним та зрозумілим.

Цифрова трансформація місцевого самоврядування в Україні відбувається поступово але, на наш погляд, дуже повільно. Між тим з усіх секторів публічного управління саме органи місцевого самоврядування можуть мати найбільшу вигоду від інвестицій у цифрові технології, а саме: видалення паперових процесів сприяє підвищенню ефективності та продуктивності; документи зберігаються в хмарі, захищені від кібер- та фізичних загроз; широка мережа WiFi та мобільних пристроїв означає, що співробітники можуть отримати доступ до даних та оновити їх у будь-який час із будь-якого місця; раніше витрачений час на пошук паперових файлів та введення даних може бути спрямований на вирішення актуальних питань вищого рівня; послуги можуть надаватися жителям громад більш швидко і прозоро. Важлива перевага полягає і в тому, що цифровізація забезпечить

покращення відносини з жителями громад, які все більше звикають до негайних цілодобових послуг як стандартного компонента взаємодії клієнта з постачальником послуг.

9. Показані механізми оцінки цифровізації громад та механізми розробки програм цифрового розвитку. На прикладі Дніпропетровської області показано результати дослідження цифрового розвитку громад та районів, визначені індекси оцінювання. Приклади експертного опитування показали особливості цифрового розвитку окремих громад та загальну картину відношення посадових осіб місцевого самоврядування до цифрових технологій та цифрового розвитку взагалі.

Приведено рекомендації щодо розроблення програм цифрового розвитку громад на основі програмно-цільового методу, основні структурні елементи таких програм та шляхи організації роботи з їх розробки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баранов, О. А. (2007). *Електронне урядування в Україні: аналіз та рекомендації*. Результати дослідження. К.: ВАТ "Поліграф-Плюс".
2. Бородін, Є., Піскоха, Н., & Демошенко, Г. (2021). Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 95-103. <https://doi.org/10.15421/152141>
3. Бородін, Є., Хожило, І., & Тарасенко, Т. (2015). Управління соціально-гуманітарною сферою в процесі добровільного об'єднання територіальних громад: теоретичний та практичний аспекти. *Аспекти публічного управління*, 3(5-6), 65-75. <https://doi.org/10.15421/151550>
4. Габрінець В., Титаренко О., Шандиба П., & Шаповалова Т. (2008).. Моніторинг електронного розвитку територіальних утворень Дніпропетровської області. *Актуальні проблеми державного управління* : зб. наук. пр. / редкол. : С.М.Серьогін (голов. ред.) та ін. — Д.: ДРІДУ НАДУ, 2008. — Вип.1(31). с.230-238
5. Гусаревич, Н. (2021). Актуальні питання нормативно-правового забезпечення електронного голосування в Україні. *Аспекти публічного управління*. 9(SI), С. 5–9. <https://doi.org/10.15421/152130>
6. Євсюкова, О. В. (2021). Цифрова спроможність територіальних громад в Україні: проблеми та перспективи. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. № 6. <http://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.6.1>
7. Євченко, Д. М., & Хожило, І. І. (2023). Публічне управління територіальним розвитком громад в умовах цифрового суспільства у соціальній сфері. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*, 2022. 6. 15-18 <https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2022.6.2>
8. Інтегральна оцінка сайтів ОТГ і міських рад Дніпропетровської області (2019). Відновлено з <https://rpi2020-22.dp.gov.ua/storage/app/sites/70/dridu/ocinka%20sites.pdf>

9. Карпенко О. (2019). Партисипативні трансформації на місцевому рівні: електронна та цифрова демократія. *Актуальні проблеми державного управління: Збірник наукових праць ОРИДУ*. Вип. 1(77). С. 111-115. [http://www.oridu.odessa.ua/9/new_options/pdf/016/Zbirnuk-1\(77\)-2019.pdf](http://www.oridu.odessa.ua/9/new_options/pdf/016/Zbirnuk-1(77)-2019.pdf)
10. Карпенко, О. В., & Федірко, Н. В. (2022). Цифрова трансформація vs оптимізація: інноваційні можливості для держави та бізнесу в процесі здійснення публічних закупівель. *Економіка та підприємництво*. №48/2022. С.39-58 https://doi.org/10.33111/EE.2022.48.KarpenkoO_FedirkoN
11. Карпенко, О. В. (2016). *Механізми формування та реалізації сервісно-орієнтованої державної політики в Україні* : дис... д-ра наук з держ. упр.: спеціальність 25.00.02 "Механізми публічного управління" / Нац. Акад. держ. упр. при Президентові України. Київ.
12. Карпенко, О. В. (ред.). (2020). *Цифрове врядування* : монографія . Київ : ІДЕЯ ПРИНТ.
13. Квітка С. А. (2018). Державне управління та цикли в розвитку суспільства. *Аспекти публічного управління*, 5(10), 22-28. <https://doi.org/10.15421/15201731>
14. Квітка С., Новіченко Н., Гусаревич Н., Піскоха Н., Бардах О., & Демошенко Г. (2020). Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління. *Аспекти публічного управління*. 8(4),129–146. <https://doi.org/10.15421/152087>.
15. Квітка, С. (2016). Форсайт як технологія проектування майбутнього: новітні механізми взаємодії публічної влади, бізнесу та громадянського суспільства. *Аспекти публічного управління*, 4(8), 5-15. <https://doi.org/10.15421/151635>
16. Квітка, С. (2018). Форсайт в публічному управлінні: методи і перспективи реалізації в Україні. *Аспекти публічного управління*, 6(8), 56-70. <https://doi.org/10.15421/151847>
17. Квітка, С. (2020). Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. *Збірник наукових праць*

Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск. С. 131–134. <http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>

18. Квітка, С. (2021). Цифрова трансформація в контексті концепції «Довгих хвиль» М. Кондратьєва. *Аспекти публічного управління*, 9(SI (1), 24-28. <https://doi.org/10.15421/152155>

19. Квітка, С. А. (2003). Прогностические аспекты теории “длинных волн”. *Науково-теоретичний альманах “Грані”*. Т.6, №1. С. 102 – 109.

20. Квітка, С. А. (2014). Вплив циклічних процесів на виникнення і подолання кризових ситуацій у розвитку суспільства та держави. *Аспекти публічного управління*, 2(8), 21-31. <https://doi.org/10.15421/151452>

21. Квітка, С. А. (2016). Державне управління та циклічні механізми соціально-економічного розвитку. *Аспекти публічного управління*, 4(1-2), 26-33. <https://doi.org/10.15421/1516003>.

22. Квітка, С. А., & Соколовська, О. О. (2015). Електронне врядування як інноваційний механізм взаємодії влади, бізнесу та громадянського суспільства: зарубіжний досвід та передумови розвитку в Україні. *Аспекти публічного управління*, 3(9), 26-34. <https://doi.org/10.15421/151569>

23. Квітка, С., & Мазур, О. (2019). Доступ до мережі Інтернет через мобільні пристрої: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні. *Аспекти публічного управління*. 2019. Т. 7, № 9–10. С. 5-18. <https://doi.org/10.15421/151944>.

24. Квітка, С., Новіченко, Н., & Бардах, О. (2021). Штучний інтелект у муніципальному управлінні: вектори розвитку. *Аспекти публічного управління*, 9(4), 85-94. <https://doi.org/10.15421/152140>

25. Квітка, С., Титаренко, О., & Мазур, О. (2019). Оцінка стану цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області. *Аспекти публічного управління*, 7(11), 15-25. <https://doi.org/10.15421/151952>

26. Кондратьев Н. Д. (1925). Большие циклы конъюнктуры. Вопросы конъюнктуры. М. Т.1, вып. 1. С. 28–79.

27. Концепції нової української школи 2017-2029 рр. Ухвалена рішенням Колегії МОН 27.10.2016 Відновлено з https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola_compressed.pdf.
28. Косоруков, А. А. (2019). Технології штучного інтелекту в сучасному державному управлінні. *Соціодинаміка*. № 5. С. 43–58. <http://doi:10.25136/2409-7144.2019.5.29714>.
29. Кращі практики з електронного урядування в Дніпропетровській області Звіт. (2014). Відновлено з http://eef.org.ua/wp-content/uploads/2017/01/egovreport_3_0.pdf
30. Кубраков, О. (2019). Як підключити школи до інтернету за рік. *Українська правда* 25 лютого 2019. Відновлено з <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/02/25/235766>
31. Куйбіда В. С., Карпенко О. В., & Наместнік В. В. (2018). Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при президентові України*. Серія «Державне управління». № 1. С. 5–11.
32. Куйбіда, В. С. (ред.), Карпенко, О. В. (ред.), & Риженко, О. В. (2019). *Інформаційно-комунікативна діяльність органів публічної влади*: монографія. Київ : ЦП “Компринт”.
33. Литвин, Н. А., & Крупнова, Л. В. (2020). Діджиталізація як засіб підвищення відкритості, прозорості та ефективності діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо надання електронних послуг. *Ірпінський юридичний часопис*: науковий журнал. № 2, С. 69 – 75.
34. Лопушинський, І. В. (2018). «Цифровізація» як основа державного управління на шляху трансформації та реформування українського суспільства. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. №2. Відновлено з http://el-zbirn-du.at.ua/2018_2/20.pdf.

35. Маматова, Т. & Бортнік, О. (2020). Удосконалення місцевого самоврядування в Україні на основі європейської моделі самооцінювання САФ. *Аспекти публічного управління*, 8(4). 5-15. <https://doi.org/10.15421/152076>
36. Маматова, Т., Чикаренко, І. & Бородин, Є. (2022). Цифрові платформи Smart Specialisation Platform та ESPON: структура та можливості для регіонів і громад ЄС. *Аспекти публічного управління*, 10(6). 37-45. <https://doi.org/10.15421/152242>
37. Маматова, Т., Чикаренко, О., & Чикаренко, І. (2020). Цифровізація публічних послуг: досвід Дніпропетровщини. *Аспекти публічного управління*, 8(1 SI), 98-102. <https://doi.org/10.15421/152051>
38. Маурер, А. Д. (2020). *Цифрові технології у виборах: питання, висновки та перспективи*. Видавництво Ради Європи. Відновлено з <https://rm.coe.int/ardita-driza-maurer-digital-technologies-regulations-fin/16809e7f8f>.
39. Методичні основи оцінювання електронної готовності територіальних угруповань : наук. розробка. (2011). Авт.кол. : В.О. Габрінець, О. В. Кравцов, С. П. Кандзюба, О. М. Титаренко. К.: НАДУ.
40. Методичні рекомендації щодо організації роботи пересувного віддаленого робочого місця адміністратора центру надання адміністративних послуг («Мобільна валіза ЦНАП»). (2019). *EGAP*. Retrieved from <https://egov.dp.gov.ua/storage/app/sites/89/Services%20Icons%20Poslugi/Metodychni-rek-valiza-EGAP-compressed.pdf>
41. Мінцифра презентувала платформу Дія. Цифрова громада для цифрових лідерів у регіонах 30 липня 2021. Відновлено з <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifra-prezentovala-platformu-diyatsifrova-gromada-dlya-tsifrovikh-lideriv-u-regionakh>
42. Молчанов, Д. (2017). *Як влаштована платформа електронних послуг Великої Британії*. Відновлено з <https://ain.ua/2017/11/28/e-governance-uk>

43. Моніторинг впровадження інструментів електронного урядування в органах місцевого самоврядування. (2015). Наук. ред. Андрій Яскевич. – Вінниця : ГО Подільська агенція регіонального розвитку.
44. Нова парадигма освіти у глобальному світі. Ключові компетентності для навчання протягом життя. (2019). Відновлено з <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53>.
45. Новіченко, Н. (2020). Цифрові компетентності у системі ключових компетентностей людини для навчання протягом життя: тенденції розвитку в Європі та в Україні. *Аспекти публічного управління*, 8 (1 SI), 54-59.
46. Опис рамки цифрової компетентності для громадян України. The digital.gov.ua: вебсайт. 2021. Відновлено з https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/OP%20ЦК.pdf
47. Паламарчук С. А., Шемендюк О. В., Ляшенко Г. Т., & Ткач В. О. (2020). Забезпечення захисту кіберпростору в провідних країнах світу. *Збірник наукових праць ВІПІ*. № 1. С. 58–64.
48. Питання Міністерства цифрової трансформації : Постанова Кабінету Міністрів України від 18 вересня 2019 р. No 856 // Уряд. кур'єр. 2019. No 192.
49. Піскоха, Н. І. (2020). Проблеми цифровізації територіальних громад. «Муніципальна реформа в контексті євроінтеграції України: позиція влади, науковців, профспілок та громадськості». Тези доповідей Четвертої щорічної всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 10 грудня 2020 р.). – Київ: АПСВТ, 2020. 300 с. С. 284-288.
50. Піскоха, Н. І. (2021). Цифрові громади у системі цифрового урядування: проблеми становлення. «Муніципальна реформа в контексті євроінтеграції України: позиція влади, науковців, профспілок та громадськості». Тези доповідей П'ятої щорічної всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 10 грудня 2021 р.). – К.: Аванпост-Прим, 2021. – 384 с. – С.360-365.

51. Піскоха, Н. І. (2022). Цифрові інструменти забезпечення доступу до адміністративних послуг в умовах обмеженого доступу до Інтернету. Інноваційні інструменти забезпечення інвестиційного та інфраструктурного розвитку територій та громад: матеріали наук.- практ. конф. за міжнар. участю, м. Дніпро, 4 березня 2022 р. / за заг. ред. І. А. Чикаренко; Т.В. Маматової. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – 228 с. – 163–165

52. Піскоха, Н. (2020). Електронні громади у системі електронного урядування. *Аспекти публічного управління*, 8(1 SI), 110-113. <https://doi.org/10.15421/152054>

53. Піскоха, Н. (2021). Цифрова трансформація місцевого самоврядування: визначення поняття та напрямків утворення цифрових громад. *Аспекти публічного управління*, 9(6), 39-45. <https://doi.org/10.15421/152168>

54. Піскоха, Н. (2021). Цифрові механізми доступу до адміністративних послуг: мобільна цифрова валіза. *Аспекти публічного управління*, 9(SI (1), 52-55. <https://doi.org/10.15421/152162>

55. Піскоха, Н. (2022). Європейські тенденції цифровізації громад у системі цифрового врядування. Актуальні проблеми європейської та євроатлантичної інтеграції України : матеріали ХІХ наук.-практ. конф. 16 червня 2022 р., м. Дніпро / за заг. ред. Л. Л. Прокопенка. – Дніпро: НТУ ДП, 2022. – 151 с. - С. 139-141.

56. Піскоха, Н. І. (2021). Роль депутатів у цифровізації об'єднаних територіальних громад (за даними реалізації проекту EGAP). Теоретичні та практичні аспекти формування компетентності депутатів місцевих рад України : монографія / С. М. Серьогін, Є. І. Бородін [та ін.] ; за наук. ред. І. В. Шпекторенка. – Дніпро : ГРАНІ. – 280 с. С.235-238.

57. Піскоха, Н. І. (2022). Механізми визначення рівня цифрового розвитку громад «Публічне управління та адміністрування в умовах війни і в поствоєнний період в Україні» : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. у трьох томах, м. Київ, ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, 15-

28 квітня 2022 р.; ред. колегія : І.О. Дегтярьова, В.С. Куйбіда, П.М. Петровський та ін., уклад. Т.О. Мельник. Т. 1. К. : ДЗВО «УМО» НАПН України, 2022. 213 с. – С. 188-191.

58. Про затвердження завдань Національної програми інформатизації на 2022-2024 роки Постанова Верховної Ради України від 8 липня 2022 року № 2360-ІХ

59. Про затвердження Методики формування індикаторів розвитку інформаційного суспільства: Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.09.2013 № 1271 // Офіц. вісн. України. – 2013 – №76 – С.520 . Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1664-13>

60. Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні на 2017–2018 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 черв. 2017 р. №394-р. // Уряд. кур'єр. 2017. № 120.

61. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні. Розпорядження Кабінету міністрів України від 20 вересня 2017 р. № 649-р. Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-p#Text>

62. Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 797-р. Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-p#Text>.

63. Про схвалення Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 лист. 2016 р. №918-р. // Офіц. вісн. України. 2016. № 99. Ст. 259.

64. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р - Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p#Text>

65. Регіональна програма інформатизації "Дніпропетровщина: цифрова трансформація" на 2023 - 2025 роки" рішення Дніпропетровської

обласної ради від 14.10.2022 №216-13VIII. Відновлено з <https://oblrada.dp.gov.ua/rishennia/pro-regionalnu-programu-informatiz/>

66. Регіональна програма інформатизації „Електронна Дніпропетровщина” на 2017–2019 роки. Відновлено з <https://oblrada.dp.gov.ua/diyalnist/region-prog/pro-regionalnu-programu-informatiz-2/>

67. Саєнко, О. (2017). *Діджиталізація державного управління та інноваційні технології – найпотужніші інструменти подолання корупції*. Відновлено з <https://www.kmu.gov.ua/news/oleksandr-sayenko-didzhitalizaciya-derzhavnogo-upravlinnya-ta-innovacijni-tehnologiyinajpotuzhnishi-instrumenti-podolannya-korupciyi>

68. Самміт відбудеться у Парижі 12 листопада 2018. Відновлено з <https://medium.com/@digitaltransit/первый-саммит-govtech-состоится-в-париже-12-7af435c0cfd>

69. Семенченко, А., & Журавльов, А. (2012). Вимірювальна система розвитку інформаційного суспільства та електронного врядування: інструмент формування й реалізації державної політики і протидії корупції. *Вісник Національної академії державного управління*. №1. С. 107 - 120

70. Федоров, М. (2019). Ми хочемо закріпити на рівні закону мінімальну швидкість інтернету. *Гордон* 14.09.2019. Відновлено з <https://gordonua.com/ukr/news/money/-fedorov-mi-hochemo-zakripiti-na-rivni-zakonu-minimalnu-shvidkist-internetu-1271147.html>

71. Фіщук, В. (2018). “Діджиталізація – це лише початок”. *День*. 12.04.2018. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ekonomika/didzhitalizaciya-se-lyshe-pochatok>

72. Цифрова адженда України – 2020 (“Цифровий порядок денний” – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0) // Hiteh-office.

73. Цифрові громади: в Україні розпочато реалізацію пілотного проекту з електронного урядування в ОТГ. Відновлено з

<https://egap.in.ua/novyny/tsyfrovi-hromady-v-ukraini-rozpochato-realizatsiiu-pilotnoho-proiektu-z-elektronnoho-uriaduvannia-v-oth/>.

74. Цілі до 2024 року. Міністерство цифрової трансформації. Відновлено з <https://thedigital.gov.ua/ministry>

75. Шаульська, Г. М. (2019). Принципи “належного врядування: перспективи впровадження в Україні. *Держава та регіони: державне управління*. 2019. Т.2, №66. С. 140 – 143.

76. Шевченко, О. В. (2020). *Децентралізація і формування політики регіонального розвитку в Україні*. НІСД, Київ, Україна.

77. Шумаєва, М. (2014). Індексна модель оцінювання розвитку інформаційного суспільства України на базі ІКТ-індексів. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. Вип.7. С. 109-117. Відновлено з http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_Ekon_2014_7_23

78. Як громаді стати цифровою? (2021). Відновлено з <https://osvita.diia.gov.ua/courses/digital-communities>

79. A Digital Agenda for Europe. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Brussels, 19.5.2010, COM(2010)245 final. Retrieved from [http://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/txt/pdf/?uri=celex:52010dc0245r\(01\)&from=en](http://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/txt/pdf/?uri=celex:52010dc0245r(01)&from=en)

80. A Digital Single Market Strategy for Europe. (2019). Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/txt/html/?uri=celex:52015dc0192>

81. Adams, M., Banerjee, A., & Bayamlioglu, E. (2017). Digital Democracy in a Globalized World. *Law, Technology and Society series*. Retrieved from <https://www.e-elgar.com/shop/digital-democracy-in-a-globalized-world>.

82. Anand, P. B, & Navío-Marco, J. (2018). Governance and economics of smart cities: opportunities and challenges. *Telecommunications Policy*. Vol. 42. Is. 10.

83. Anggunia, S. D. (2012). *Analysing E-Administration In Developing Countries: Challenges & Best Practices*. University of Manchester, England.

International Conference of Decentralization (ICODEC). Retrieved from: [budgeting-in-the-fiscal-decentralizationpolicy-in-indonesia-icodec.pdf](#)

84. ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning 2018. Retrieved from <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-keycompetences-lifelong-learning.pdf>.

85. Applied Information Technology FIT. Augsburg. Bayreuth, 2015. Retrieved from <http://fim-rc.de/Paperbibliothek/Veroeffentlicht/542/wi-542.pdf>

86. Baromètre de la société de l'information (2018). Retrieved from <https://economie.fgov.be/fr/publications/barometre-de-la-societe-de>

87. Basuki, B., Szczepańska-Woszczyna, K., Rajiani, I., Widyanti, R., & Kot, S. (2022). *Benefits of Digital Transformation for Local Government*. Retrieved from: <https://www.govpilot.com/blog/benefits-of-digital-transformation-for-local-governments> .

88. Bell, Daniel. (1999). *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books.

89. Berg, J. (2021). *Digital democracy – studies of online political participation*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/321996852_Digital_democracy_-_studies_of_online_political_participation.

90. Bogue, R. L. (2005). Use S.M.A.R.T. goals to launch management by objectives plan. *TechRepublic*. Retrieved from: <https://www.techrepublic.com/article/use-smart-goals-to-launch-management-byobjectives-plan/>

91. Brennen, S., & Kreiss, D. (2014). *Digitalization and Digitization*. Retrieved from <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/>

92. Brooks, R. (1999). *Cambrian Intelligence: The Early History of the New AI*. Cambridge, MA: MIT Press

93. Chykarenko I. A., Mamarova T. V., Chykarenko O. O., & Sergienko E. O., Martseniuk O. O. (2020). Organizational and Legal Aspects of Elaboration of Amalgamated Territorial Communities Sustainable Development Strategies.

International Journal of Management. Vol. 11. Iss. 05. P. 1084–1093
<https://doi.org/10.34218/IJM.11.5.2020.099>

94. 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. Brussels, (2010). Відновлено з [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).

95. Council Issuing the New Generation of Artificial Intelligence Development Plan State Council Document. (2017). Retrieved from <https://flia.org/wp-content/uploads/2017/07/A-New-Generation-of-Artificial-Intelligence-Development-Plan-1.pdf>

96. Craiut, M.-V., & Iancu, I. R. (2022). Is technology gender neutral? A systematic literature review on gender stereotypes attached to artificial intelligence. *Human Technology*, 18(3), 297-315. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2022.18-3.6>

97. Culasso, F., Gavurova, B., Crocco, E., & Giacosa, E. (2023). Empirical identification of the chief digital officer role: A latent Dirichlet allocation approach. *Journal of Business Research*, 154, 113301. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113301>

98. Declaration by the Committee of Ministers on the risks of computer-assisted or artificial-intelligence-enabled decision making in the field of the social safety net (2021). (Adopted by the Committee of Ministers on 17 March 2021 at the 1399th meeting of the Ministers' Deputies) Retrieved from https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680a1cb98)

99. DeNardis, Laura. (2014). *The global war for Internet governance*. Yale University Press.

100. Desouza, K. C. (2018) *Delivering Artificial Intelligence in Government: Challenges and Opportunities*, IBM Center for The Business of Government.

101. Digital administration 2020. Government programme of the 18th legislative term. Retrieved from: <https://www.verwaltung->

innovativ.de/SharedDocs/PublikatiRegierungsprogramm/management_summary_DiV_Druckversion_engl.pdf?

102. Digital Agenda for Europe (2010). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Brussels, 19.5.2010, COM(2010)245 final. <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/txt/pdf/?uri=celex:52010dc0245r>

103. Digital Birmingham (2017). Retrieved from <http://digitalbirmingham.co.uk/>

104. Digital transformation: online guide to digital business transformation. Retrieved from <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation>.

105. Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*. Vol. 70. Is. 11 (AMA FORUM).

106. Dunleavy, P. (2006), New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494.

107. Dunleavy, P. & Margetts, H. (2010) The second wave of digital era governance. In: American Political Science Association Conference, 4 September 2010, Washington DC, USA. Retrieved from [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).

108. Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. & Tinkler, J. (2006). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and EGovernment*. Oxford University Press. New York DOI:10.1093/acprof:oso/9780199296194.003.0009

109. Duong C., Wach, K., Korzynski, P., Mazurek, G., Ejdys, J., Kazlauskaite, R., Paliszkiwicz, J., & Ziemba, E. (2023). Controversies and threats of generative artificial intelligence development in management and economics: Analysis of ChatGPT. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 11(2).

110. eEurope – An information society for all // EUROPA. Summaries of EU. Retrieved from http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24221_en.htm

111. eEurope 2005. EUROPA. Summaries of EU legislation. Retrieved from http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/124226_en.htm
112. EU eGovernment Action Plan 2016-2020. (2016). Accelerating the digital transformation of government. Retrieved from https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=15268
113. Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/complet%20en%20barroso%20%20%20007%20-%20europe%202020%20-%20en%20version.pdf>
114. European Information Society for growth and employment (June 2005). Communication from the European Komission, Brussels.
115. Executive AI 2030. Retreved from <https://www.oeffentlichkeit.de/publikationen?doc=84404&title=Exekutive+KI+2030+Vier+Zukunftsszenarien+f%C3%BCr+K%C3%BCnstliche+Intelligenz+in+der+%C3%B6ffentlichen+Verwaltung;>
116. Gavurova, B., Jencova, S., Bacik, R., Miskufova, M., & Letkovsky, S. (2022). Artificial intelligence in predicting the bankruptcy of non-financial corporations. *Oeconomia Copernicana*, 13(4), 1215–1251. <https://doi.org/10.24136/oc.2022.035>
117. Gimpel, H., & Röglinger, M. (2015). *Digital Transformation: Changes and Chances*. Insights based on an Empirical Study. Project Group Business
118. Gladden, M., Fortuna, P., & Modliński, A. (2022). The empowerment of artificial intelligence in post-digital organizations: exploring human interactions with supervisory AI. *Human Technology*, 18(2), 98-121. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2022.18-2.2>
119. Głodowska, A., Maciejewski, M., & Wach, K. (2023). Digitalization, digital transformation and technology-based entrepreneurship in contemporary business. *International Entrepreneurship Review*, 9(3), September.
120. Grassle, S. (2015). Digital tools for participatory democracy. GovLab Blog. Retrieved from <http://thegovlab.org/digital-tools-for-participatory-democracy>

121. Hauke-Lopes, A., Wiczerzycki, M., & Ratajczak-Mrozek, M. (2022). Extra-industry imitation of digital platform business models. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 10(4), 91-105. <https://doi.org/10.15678/EBER.2022.100406>
122. Helbing, O., Frey, B., & Gigerenzer, G. (2017). Will Democracy Survive Big Data and Artificial Intelligence? *Scientific American*. 2017. Retrieved from <https://www.scientificamerican.com/article/will-democracy-survive-big-data-and-artificial-intelligence>.
123. Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2015). Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. *Technische Universitat Dortmund*, No 1. P. 9-18
124. Hernandez S., Font M., & Benitez M. A. (2020). Digital transformation in public administration: axes and essential factors. *AVANCES*. Vol. 22, Iss. 4.
125. How has Bristol's use of digital technology helped it become Britain's leading smart city? (2018). Retrieved from <https://www.govtechleaders.com/2018/01/31/interview-how-bristol-is-leading-by-example/>
126. ICT Standardisation Priorities for the Digital Single Market (2017). Retrieved from https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=15265
127. Improving competences for the 21st Century: An Agenda for European Cooperation on Schools Communication from The Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels, 2008. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0425:FIN:EN:PDF>
128. Information Systems Engineering (BISE) of the Fraunhofer Institute for Applied Information Technology FIT (2021). Augsburg/Bayreuth. Retrieved from: <http://fim-rc.de/Paperbibliothek/Veroeffentlicht/542/wi-542.pdf>
129. Innovation and Digitalization of Public Administration. JOEducation, (2019). Retrieved from: <https://www.joeducation.eu/innovation-and-digitalization-of-publicadministration/>

130. Katina, J., Plėta, T., Petkevičius, R., & Lelešienė, L. (2023). Industrial Control Systems (ICS) cyber prediction model. *Insights into Regional Development*, 5(1), 86-96. [http://doi.org/10.9770/IRD.2023.5.1\(6\)](http://doi.org/10.9770/IRD.2023.5.1(6))
131. Keta, M. (2015). Smart City, Smart Administration and Sustainable Development. *Romanian Economic and Business Review*. Vol. 10. No. 3.
132. Khalatur, S., Tvaronavičienė, M., Dovgal, O., Levkovich, O., & Vodolazska, O. (2022). Impact of selected factors on digitalization of financial sector. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 10(1), 358-377. [http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.1\(19\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.1(19))
133. Khozhylo, I., Lipovska, N., Chernysh, O., Antonova, O., Diegtiar, O. & Dmytriieva O. (2022). Implementation of smart-city tools as a response to challenges in sociohumanitarian field in Ukrainian metropolises. *Acta logistica*. 9(1), 23-30. <https://doi.org/10.22306/al.v9i1.262>
134. Kolkova, A., & Rozehnal, P. (2022). Hybrid demand forecasting models: pre-pandemic and pandemic use studies. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 17(3), 699-725. <https://doi.org/10.24136/eq.2022.024>
135. Koman, G., Bubelíny O., Tumová, D., & Jankal, R. (2022). Sustainable transport within the context of smart cities in the Slovak Republic. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 10(1), 175-199. [http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.1\(9\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.10.1(9))
136. Korol, T., & Fotiadis, A. K. (2022). Implementing artificial intelligence in forecasting the risk of personal bankruptcies in Poland and Taiwan. *Oeconomia Copernicana*, 13(2), 407-438. <https://doi.org/10.24136/oc.2022.013>
137. Korzynski, P., Mazurek, G., Altmann, A., Ejdys, J., Kazlauskaite, R., Paliszkievicz, J., Wach, K. & Ziemia, E. (2023). Generative artificial intelligence as a new context for management theories: analysis of ChatGPT". *Central European management journal*, 31(1), march. <https://doi.org/10.1108/cemj-02-2023-0091>
138. Krause, N. A. & Thompson, R. C. (2018). *The Efficacy of Electronic Administration and Interpretation of Personality Measures*. Annual Convention of the American Psychological Association, Boston.

139. Kuzior, A., Mańka-Szulik, M., & Krawczyk, D. (2021). Changes in the management of electronic public services in the metropolis during the covid-19 pandemic. *Polish Journal of Management Studies*, 24(2), 261-275. doi:10.17512/pjms.2021.24.2.16
140. Kuzmenko, O., Bilan, Y., Bondarenko, E., Gavurova, B., & Yarovenko, H. (2023). Dynamic stability of the financial monitoring system: Intellectual analysis. *PloS One*, 18(1), e0276533. doi: 10.1371/journal.pone.0276533
141. Kvitka, S., Borodin, Ye., Yemelyanov, V. & Ivashova, L. (2020). The foresight of national economy's digital development. *Revista inclusiones*. 7 (SI) P. 112–125. Retrieved from <http://www.archivosrevistainclusiones.com/gallery/10%20vol%207%20num%20especialleabriljunio2020revinclusi.pdf>
142. Kvitka, S., Starushenko, G., Koval, V., Deforzh, H., & Prokopenko, O. (2019). Marketing of Ukrainian higher educational institutions representation based on modeling of Webometrics Ranking. *Marketing and Management of Innovations*. No. 3. P. 60–72. doi: <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-05>
143. Lazaroiu, G., Androniceanu, A., Grecu, I., Grecu, G., & Negurita, O. (2022). Artificial intelligence-based decision-making algorithms, Internet of Things sensing networks, and sustainable cyber-physical management systems in big data-driven cognitive manufacturing. *Oeconomia Copernicana*, 13(4), 1047-1080. DOI: 10.24136/oc.2022. 030.
144. Małkowska, A., Urbaniec, M., & Kosła, M. (2021). The impact of digital transformation on European countries: insights from a comparative analysis. Equilibrium. *Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 16(2), 325-355. <https://doi.org/10.24136>
145. Mamatova, T., Chykarenko, I., Chykarenko, O., Kravtsova, T. & Kravtsov, O. (2022). Innovative digital technologies in the pr-management specialists training for public administration bodies on the blended learning. *Revista Eduweb*, 16(3). 160-176. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.03.12>
146. Manchester Digital. (2018). Greater Manchester's Tech and Digital Business. Retrieved from <https://www.manchesterdigital.com/>

147. Marino, A., Pariso, P., & Picariello, M. (2022). Transition towards the artificial intelligence via re-engineering of digital platforms: comparing European Member States. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(3), 350-368. [http://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.3\(21\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.3(21))

148. Matei, A., & Iancu, D. C. (2009). *E-Administration as a Way of Increasing the Managerial Capacity in Public Sector*. School of Political Studies and Public Administration (NSPSPA). Bucharest.

149. McCarthy, J. (1990). Generality in artificial intelligence. *Magazine Communications of the ACM*. New York, NY, USA, Volume 30 Issue 12, Dec. 1987, P. 1030-1035. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.133.3043&rep=ep1&type=pdf>.

150. McDonald, M. (2019). What is digital strategy? Retrieved from <https://www.accenture.com/us-en/blogs/blogs-digital-what-is-digital-strategy>.

151. Measuring the Information Society Report. (2018). *ITU Publications*. 2018. Retrieved from <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>

152. Miglani Tejinderpal Singh Digitization, Digitalization and Digital Transformation: What's the difference and why you should care. (2018). Retrieved from <http://www.enterpriseitworld.com/index.php/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-and-why-you-should-care>.

153. Molinari, R. & Patak, Z. (2018). *Towards a digital democracy Opportunities and challenges EPTA Report 2018*. Brussels, European Parliament. 2018. Retrieved from <https://eptanetwork.org/images/documents/minutes/EPTA-Report2018.pdf>.

154. Mura, L., Zsigmond, T., & Machová, R. (2021). The effects of emotional intelligence and ethics of SME employees on knowledge sharing in Central-European countries. *Oeconomia Copernicana*, 12(4), 907-934. <https://doi.org/10.24136/oc.2021.030>

155. Namestnik, V. V., & Pavlov, M. M. (2020). Elektronne, tsyfrove ta smart-upravlinnia: sutnist ta spivvidnoshennia terminiv [Electronic, digital and

smart administration: the terms essence and correlation]. *Bulletin of the NAPA*. Series «Public Administration». Is. 1 (96). P. 115–121

156. National Strategy for Artificial Intelligence (2019) Retrieved from https://eng.em.dk/media/13081/305755-gb-version_4k.pdf, Notice of the State

157. Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. Knopf. Paperback edition, 1996, Vintage Books, ISBN 0-679-76290-6

158. Newcastle's smart future as a living lab (2018) Retrieved from <https://www.govtechreview.com.au/content/gov-digital/article/newcastle-s-smart-future-as-a-living-lab-55755391>

159. NewEuropean Interoperability Framew (2009). Retrieved from https://ec.europa.eu/isa2/sites/isa/files/eif_brochure_final.pdf.

160. Nowakowska-Grunt, J., Dziadkiewicz, M., Olejniczak-Szuster, K., & Starostka-Patyk, M. (2021). Quality of service in local government units and digital exclusion of elderly people - example from implementing the avatar project. *Polish Journal of Management Studies*, 23(2), 335-352. doi:10.17512/pjms.2021.23.2.20

161. OECD Embracing Innovation in Government. Global Trends (2018). OECD Publishing, Paris. 2018. Retrieved from <http://www.oecd.org/gov/innovative-government/embracing-innovation-in-government-2018>. Pdf.

162. Palomo-Navarro Á., & Navío-Marco J. (2018). Smart city networks' governance: The Spanish smart city network case study. *Telecommunications Policy*. Vol. 42. Is.10. November. P. 872–880.

163. Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy (2018). Retrieved from <http://www.jaist.ac.jp/~bao/AI/OtherAIstrategies/PanCanadian%20Artificial%20Intelligence%20Strategy.pdf>

164. Pucek, M., & Ochrana, F. (2018). *Smart Administration*. Cohesion Policy. The ministry for Regional Development, National Coordination Authority. Praha. Retrieved from: <https://www.academia.edu/4526742/>

165. Radu, A. M., & Polkowski, Z. (2014). Theoretical, technical and practical aspects of e-administration. *Zeszyty naukowe DWSPiT. Studia z Nauk Społecznych*. NR 7.
166. Raišienė, A. G., Rapuano, V., Dóry, T., & Varkulevičiūtė, K. (2021). Does telework work? Gauging challenges of telecommuting to adapt to a “new normal”. *Human Technology*, 17(2), 126-144. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2021.17-2.3>
167. Recommendations to the European Council. Europe and the global information society. Retrieved from <http://paginaspersonales.deusto.es/abaitua/konzeptu/w3c%5Cchange.htm#chap>
168. Reis J., Amorim M., Melao N., & Matos P. (2019). Digital Transformation. *A Literature Review and Guidelines for Future Research*. 10.1007/978-3-319-77703-0_41
169. Rymarczyk, J. (2020). Technologies, opportunities and challenges of the industrial revolution 4.0: theoretical considerations. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 8(1), 185-198. <https://doi.org/10.15678/EBER.2020.080110>
170. Sabatini, A., Cucculelli, M., & Gregori, G. L. (2022). Business model innovation and digital technology: The perspective of incumbent Italian small and medium-sized firms. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 10(3), 23-35. <https://doi.org/10.15678/EBER.2022.100302>
171. Schou, J. & Pors, A. (2019). A Digital by default? A qualitative study of exclusion in digitalised welfare. *Social policy & administration*. 53 (3). pp. 464 - 477. <https://doi.org/10.1111/spol.12470>
172. Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. Geneva Switzerland : World Economic Forum.
173. Shava, E., & Vyas-Doorgapersad, Sh. (2023). Inclusive participation in information and communication technologies (ICTs) processes for smart services in the city of Johannesburg. *Insights into Regional Development*, 5(1), 26-40. [http://doi.org/10.9770/IRD.2023.5.1\(2\)](http://doi.org/10.9770/IRD.2023.5.1(2))

174. Sieja, M., & Wach, K. (2019). The use of evolutionary algorithms for optimization in the modern entrepreneurial economy: interdisciplinary perspective. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 7(4), 117-130. <https://doi.org/10.15678/EBER.2019.070407>
175. Simon, J., Bass, T., Boelman, V., & Mulgan, G. (2017). Digital Democracy: The Tools Transforming Political Engagement. *Nesta*. Retrieved from <https://www.nesta.org.uk/report/digital-democracy-the-tools-transforming-political-engagement>
176. Ślusarczyk, B. (2019). Digitalization in economy and innovation: The effect on social and economic processes. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 22-32, 10.17512/pjms.2019.19.2.02
177. Ślusarczyk, B. (2019). Digitalization in economy and innovation: The effect on social and economic processes. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 22-32, 10.17512/pjms.2019.19.2.02
178. Ślusarczyk, B., Tvaronavičienė, M., Haque, A. U., & Oláh, J. (2020). Predictors of Industry 4.0 technologies affecting logistic enterprises' performance: International perspective from economic lens. *Technological and economic development of economy*, 26(6), 1263-1283, <https://doi.org/10.3846/tede.2020.13376>
179. Staniulienė, S., & Lavickaitė, K. (2022). Leadership for digitalization in public sector. *Polish Journal of Management Studies*, 25(2), 295-307. doi:10.17512/pjms.2022.25.2.19
180. State of the UK govtech market. (2017). Retrieved from <https://www.productivity.govt.nz/assets/Submission-Documents/5f89275e79/DR031-GovTech-World-Attachment-Two-1225Kb.pdf>
181. Stratégie nationale de recherche en intelligence artificielle / Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. (2018). Retrieved from <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid128577/>

182. Sułkowski, Ł., & Kaczorowska-Spychalska, D. (2021). Determinants of the adoption of AI wearables - practical implications for marketing. *Human Technology*, 17(3), 294-320. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2021.17-3.6>
183. Szeiner, Z., Kovács, Ádám, Zsigmond, T., Mura, L., Sanders, E., & Poor, J. (2022). An empirical study of consulting in a transitional economy in the Central European region during COVID-19. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 9(3), 471-485. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v9i3.854>
184. Szeiner, Z., Mura, L., Horbulák, Z., Roberson, M., & Poor, J. (2020). Management consulting trends in Slovakia in the light of global and regional tendencies. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 7(2), 191-204. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v7i2.390>
185. Szostak, M. (2022). Peculiarities of art management in a digital context – case study of Poland. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(4), 10-44. [http://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.4\(1\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.4(1))
186. Technology and the future of the government workforce (2020). Retrieved from <https://www.instituteforgovernment.org.uk/publications/technology-govern>
187. Tham, J. (2018). Critical Factors for Creating a Successful Digital Public Administration. *SSRN Electronic Journal*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3296207>. doi: 10.2139/ssrn.3296207.
188. Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind* 59(236). P. 433–460.
189. Turing, A. (1969). Intelligent Machinery. In *Machine Intelligence*, Edinburgh University Press, P.3–23.
190. van Dijk J. A. (2013). Digital Democracy: Vision and Reality. *Public Administration in the Information Age. Revisited*, IOS- Press. Retrieved from https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/research/itv/itv_plaatje/Digital%20Democracy-%20Vision%20and%20Reality.pdf.

191. Walsh T. (2017) The AI Revolution, Education: Future Frontiers. *Occasional Paper Series* Retrieved from https://education.nsw.gov.au/media/exar/The_AI_Revolution_TobyWalsh.pdf
192. Wang W., & Siau K. (2018) Artificial Intelligence: A Study on Governance, Policies, and Regulations, *MWAIS*, Proceedings 40. Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/mwais2018/40>
193. Welcome to GOV.UK.(2020). The best place to find government services and information.Simpler, clearer, faster. Retrieved from <https://www.gov.uk>
194. West, D., & Allen, J. (2018). *How artificial intelligence is transforming the world*. BROOKINGS. Retrieved from <https://www.brookings.edu/research/how-artificial-intelligence-is-transforming>
195. Williams, A., & Hay, H. (2000). *Digital-era policy making*. Governance in the Digital Economy.
196. Working from home arrangement in delivering public service during the COVID-19 pandemic: Innovation or irritation? (2021). *Administratie si Management Public*, 39, 26-39. <https://doi:10.24818/amp/2022.39-02>
197. Zabala Aguayo, F., & Ślusarczyk, B. (2020). Risks of banking services' digitalization: The practice of diversification and sustainable development goals. *Sustainability*, 12(10), 4040, <https://doi.org/10.3390/su12104040>
198. Zhao, H., & Zhao, Q. H., & Ślusarczyk, B. (2019). Sustainability and digitalization of corporate management based on augmented/virtual reality tools usage: China and other world IT companies' experience. *Sustainability*, 11(17), 4717, <https://doi.org/10.3390/su11174717>

ДОДАТКИ

Додаток А

Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження



СОЛОНЯНСЬКА СЕЛИЩНА РАДА

вул. Гагаріна, 7, смт Солоне Дніпровського району Дніпропетровської області, 52400,
тел. (05669) 2-13-32, e-mail: solrada@i.ua, Web: <https://solonyanska-gromada.gov.ua/>
код ЄДРПОУ 04339652

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

Результати дисертаційного дослідження аспірантки кафедри державного управління і місцевого самоврядування Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» Наталії Іванівни Піскохи на тему «Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» використано виконавчим комітетом Солонянської селищної ради в розробці Програми інформатизації Солонянської селищної територіальної громади на 2022-2025 рік, затвердженою рішенням сесії Солонянської селищної ради № 650 від 17.12.2021 року.

Пропозиції Н.І. Піскохи враховано при розробці планів програм підвищення кваліфікації посадових осіб адміністрації з метою розвитку їх знань та навичок використання цифрових технологій в публічному управлінні та адмініструванні.

Селищний голова



Михайло КОПЕЙКО

Солонянська селищна рада

Вих. № 02-17-1605/0/2-23 від 24.08.2023





ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ

просп. Олександра Поля, 1, м. Дніпро, 49004, тел. 742-89-80, 742-88-59, факси (056) 770-31-22, 742-83-84,
e-mail: info@adm.dp.gov.ua, http://www.adm.dp.gov.ua, код ЄДРПОУ 00022467

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження аспірантки кафедри державного управління і місцевого самоврядування Національного технічного університету "Дніпровська політехніка"

Піскохи Наталії Іванівни

за темою "Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування"
на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю
281 "Публічне управління та адміністрування"

Результати дисертаційного дослідження Н.І. Піскохи "Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування" використані департаментом цифрової трансформації, інформаційних технологій та електронного урядування Дніпропетровської обласної військової адміністрації при розробці регіональної програми інформатизації "Дніпропетровщина: цифрова трансформація" на 2023 - 2025 роки".

Зокрема, в програмі враховані пропозиції дисертантки щодо реалізації комплексу заходів з розвитку цифрових компетентностей публічних службовців та організації роботи з підвищення їх кваліфікації з метою розвитку знань та навичок, використання цифрових технологій у роботі органів державної влади та місцевого самоврядування.

Заступник голови облдержадміністрації
з питань цифрового розвитку,
цифрових трансформацій і
цифровізації (CDTO) – начальника обласної
військової адміністрації

Іван НАЧОВНИЙ

0013367



ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСНА РАДА

просп. Олександра Поля, 2, м. Дніпро, 49004, тел./факс 742-75-89,
e-mail: info@oblrada.dp.gov.ua, <http://www.oblrada.dp.gov.ua>, код ЄДРПОУ 23928934

ДОВІДКА

*про впровадження результатів дисертаційного дослідження аспірантки
кафедри державного управління і місцевого самоврядування Національного
технічного університету «Дніпровська політехніка»*

Піскохи Наталії Іванівни

*за темою «Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування» на
здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 281
«Публічне правління та адміністрування»*

Результати дисертаційного дослідження Н. І. Піскохи «Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування» були використані при розробці регіональної програми інформатизації «Дніпропетровщина: цифрова трансформація» на 2023 - 2025 роки», рішення Дніпропетровської обласної ради від 14.10.2022 №216-13VIII.

Також, в роботі з підвищення кваліфікації посадових осіб місцевого самоврядування та окремих категорій громадян було враховано пропозиції Н. І. Піскохи стосовно реалізації комплексу заходів розвитку цифрових компетентностей публічних службовців, знань та навичок використання цифрових технологій у роботі органів публічного управління та інститутів громадянського суспільства.

Перший заступник голови обласної ради
по виконавчому апарату

Є.В. ЖАДАН





МІСЦЕВЕ САМОВРЯДУВАННЯ
ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ ВАСИЛЬКІВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ
СИНЕЛЬНИКІВСЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
52600, сел. Васильківка, вул. Перемоги, 140, тел. 8 (05639) 9-53-62
тел/факс 8 (05639) 9-23-25
E-mail: info@vasilkivska.otg.dp.gov.ua Код ЄДРПОУ 41050126

18.08.2023 № 1366
На № _____ від _____

ДОВІДКА

*про впровадження результатів дисертаційного дослідження аспірантки
кафедри державного управління і місцевого самоврядування Національного
технічного університету "Дніпровська політехніка"*

Піскохи Наталії Іванівни

*за темою «Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування»
на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю
281 "Публічне управління та адміністрування"*

В процесі цифрової трансформації суспільства та публічного управління відбувається зміна напрямків взаємодії органів місцевого самоврядування з органами державної влади, інституціями громадянського суспільства та підприємницькими структурами. В роботу місцевої влади все більше впроваджуються цифрові технології, що викликає актуальну необхідність цифрового розвитку громад та підвищення цифрових компетентностей посадових осіб місцевого самоврядування. Виходячи з цього, останні роки виконавчі органи Васильківської селищної ради докладають відповідних зусиль для цифровізації управління в громаді, підвищення цифрової грамотності жителів громад та цифрових навичок та знань працівників виконавчих органів ради.

У цій роботі теоретичну та методологічну підтримку надали результати дисертаційного дослідження Н.І.Піскохи. Зокрема вони використані при розробці положень щодо підвищення цифрових компетентностей посадових осіб місцевого самоврядування при підготовці програми цифрового розвитку громади в рамках Національної програми інформатизації.

Голова виконавчого комітету



С.В.Павліченко