

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут державного управління
Кафедра державного управління і місцевого самоврядування

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня магістра

Здобувача вищої освіти Богуславського Владислава Сергійовича

академічної групи 281м-23-1 ІДУ

спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

за освітньо-професійною програмою 281 Публічне управління та адміністрування

на тему: «Напрями цифрової трансформації публічного управління на місцевому рівні»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Лашенко О.В.			
розділів:				

Рецензент:	Тинкован О.В.			
------------	---------------	--	--	--

Нормоконтролер:	Кравцов О.В.			
-----------------	--------------	--	--	--

Дніпро
2024

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи магістра на тему «Напрями цифрової трансформації публічного управління на місцевому рівні»

90 стор., 8 рис, 3 табл., 104 джерела.

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ,
ПУБЛІЧНИЙ СЕКТОР, РЕФОРМА ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ, ОРГАНИ
ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ

Об'єкт дослідження – суспільні відносини у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій органами публічного управління.

Предмет дослідження – напрями цифрової трансформації публічного управління на місцевому рівні.

Мета дослідження – визначення теоретичних та практичних засад впровадження цифрових технологій в діяльність органів публічного управління та обґрунтування напрямів їх розвитку.

У першому розділі розкриті теоретичні основи цифрової трансформації публічного управління. Другий розділ присвячено дослідженню сучасного стану цифрової трансформації публічного управління в Україні. У третьому розділі визначаються напрями розвитку цифрової трансформації в публічному управлінні.

Сфера практичного застосування результатів роботи – органи публічного управління під час використання цифрових технологій у своїй діяльності.

ABSTRACT

Explanatory note of the master's degree qualification thesis on the topic « Directions of digital transformation of public administration at the local level».

90 pages, 8 figures, 3 tables, 104 sources.

PUBLIC ADMINISTRATION, DIGITAL TECHNOLOGIES, DIGITALIZATION, PUBLIC SECTOR, PUBLIC ADMINISTRATION REFORM, PUBLIC AUTHORITIES

Object of research – public relations in the field of use of information and communication technologies by public administration bodies

Subject of research – directions of digital transformation of public administration at the local level.

The purpose of research – determination of the theoretical and practical foundations of the implementation of digital technologies in the activities of public administration bodies and justification of their development directions.

The first chapter reveals the theoretical foundations of the digital transformation of public administration. The second chapter is devoted to the study of the current state of digital transformation of public administration in Ukraine. The third section defines the directions of development of digital transformation in public administration..

Scope of practical application – public administration bodies when using digital technologies in their activities.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1.	
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	9
1.1. Поняття цифрової трансформації в контексті публічного управління	9
1.2. Організаційно-правове забезпечення впровадження цифровізації у сферу публічного управління	24
1.3. Міжнародний досвід цифрової трансформації публічного управління	33
РОЗДІЛ 2.	
ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ	37
2.1. Аналіз існуючих цифрових інструментів в місцевому управлінні	37
2.2. Аналіз сучасного стану впровадження цифровізації в систему публічного управління м. Дніпро	55
2.3. Визначення проблем та викликів цифрової трансформації	63
РОЗДІЛ 3.	
НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ.....	68
3.1. Перспективні напрями використання цифрових технологій в діяльності органів публічного управління	68
3.2. Напрями удосконалення цифрової грамотності службовців органів публічного управління	74
3.3. Практичні рекомендації щодо застосування цифрових технологій в органах публічного управління в Україні	82
ВИСНОВКИ.....	87
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	91

ВСТУП

З початку 2000-х років світ переживає етап цифрової революції, що визначається кількома ключовими характеристиками: поширенням мобільного Інтернету, зростанням потужності та мініатюризацією пристроїв, розвитком штучного інтелекту і технологій навчання. Цифрові технології, що включають комп'ютерне обладнання, програмне забезпечення та мережі, стають дедалі складнішими і взаємопов'язаними, що призводить до значних змін у суспільствах і світовій економіці.

Впровадження цифрових технологій у майже всі сфери діяльності людини є невід'ємною частиною сучасності. Цифровізація публічного управління стала необхідністю нашого часу. Вона є однією з головних тенденцій розвитку людства, сприяючи створенню більш інклюзивного суспільства та ефективніших механізмів управління. Цей процес сприяє розширенню доступу до таких послуг, як охорона здоров'я, освіта та банківські послуги, покращенню якості і доступності державних послуг, а також створенню нових можливостей для співпраці та доступу до більш різноманітних товарів за нижчими цінами.

Сучасні технології створюють умови для переходу до нового етапу розвитку публічного управління, національної оборони та безпеки, а також інших сфер, які є основою стабільного функціонування суспільства і держави. Це, у свою чергу, викликає потребу у змінах у соціальних взаєминах, оскільки формується новий спосіб комунікації не тільки між людьми в суспільстві через різні мережі та месенджери, але й між громадянами та державними структурами. В умовах цих змін новітні технології сприяють виникненню нового типу соціальних відносин, що вимагає гармонізації управлінських процесів із застосуванням сучасних інструментів і методів у сфері публічного управління.

Цифрові технології призводять до значних змін у структурі та функціях державного управління, зокрема в напрямку відходу від традиційних бюрократичних моделей до більш гнучких і децентралізованих систем. Ці зміни сприяють покращенню взаємодії між різними рівнями влади, забезпечуючи

більшу прозорість у процесах прийняття рішень. Важливу роль у цьому відіграє електронне урядування, яке полегшує доступ громадян до необхідних послуг та інформації.

Зокрема, цифрові інструменти сприяють зменшенню бюрократичних бар'єрів, полегшуючи взаємодію з громадянами та підприємствами і підвищуючи доступність державних послуг. Вони сприяють переходу до більш ефективних управлінських моделей, орієнтуючись на зручність та швидкість обслуговування громадян.

Забезпечення кібербезпеки та захисту конфіденційності даних є критичними аспектами цифрової трансформації, оскільки вона супроводжується зростанням обсягів цифрової інформації та новими кіберзагрозами. Стійкість і безпека цифрових систем безпосередньо впливають на успішність впровадження цифрових технологій у державному управлінні. Цифрові інструменти не тільки змінюють структуру державного управління, а й його функції, сприяючи більш ефективному та адаптивному управлінню ресурсами і процесами. Тому важливим елементом удосконалення державного управління в умовах цифрової трансформації є підготовка та розвиток навичок персоналу державних органів для роботи з цифровими технологіями.

Проблемам цифрової трансформації в цілому, а також у сфері публічного управління, присвячені праці таких науковців, як Г. Бондар, В. Куйбіда, О. С. Квітка, Карпенко, В. Наместнік, І. Лопушинський, І. Хомиш та інших. Окремі аспекти цієї теми розглядаються в роботах К. Бліщук, О. Домша, С. Лукін, М. Міхровська, Н. Чередніченко. Проте, попри значну кількість наукових досліджень, питання цифрової трансформації публічного управління залишаються предметом постійних досліджень і вдосконалення, що робить їх актуальними в сучасному контексті.

Об'єкт дослідження – суспільні відносини у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій органами публічного управління.

Предметом дослідження – напрями цифрової трансформації публічного управління на місцевому рівні.

Метою магістерської роботи є визначення теоретичних та практичних засад впровадження цифрових технологій в діяльність органів публічного управління та обґрунтування напрямів їх розвитку.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати завдання:

- визначити поняття цифрової трансформації в контексті публічного управління;
- дослідити організаційно-правове забезпечення впровадження цифровізації у сферу публічного управління;
- вивчити міжнародний досвід цифрової трансформації публічного управління;
- провести аналіз існуючих цифрових інструментів в місцевому управлінні;
- оцінити сучасний стан впровадження цифровізації в систему публічного управління м. Дніпро;
- визначити проблем та викликів цифрової трансформації;
- дослідити перспективні напрями використання цифрових технологій в діяльності органів публічного управління;
- запропонувати напрями удосконалення цифрової грамотності службовців органів публічного управління;
- розробити практичні рекомендації щодо застосування цифрових технологій в органах публічного управління в Україні.

Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань дослідження було використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів. Серед них методи класифікації та систематизації, що дозволили структурувати нормативно-правові акти та наукову літературу за тематикою дослідження. Системний підхід, який став методологічною основою роботи, сприяв комплексному аналізу стану вирішення проблем цифровізації. Крім того, застосовувалися методи аналізу і синтезу, індукції та дедукції, а також порівняльний аналіз, що дозволило виділити основні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та їх впровадження в сферу

публічного управління. Використання зазначених методів забезпечило всебічне вивчення проблеми та достовірність отриманих висновків.

Інформаційну базу дослідження складають законодавчі та нормативно-правові акти, матеріали Державної служби статистики України, спеціалізована література з теми дослідження, а також результати власного аналізу інформаційно-аналітичного забезпечення державного управління.

Отримані в магістерській роботі практичні результати можуть бути використані в діяльності органів публічного управління під час використання цифрових технологій у своєї діяльності.

Робота має таку структуру: вступ, три розділи, висновки, загальний обсяг роботи складає 85 сторінок. Список використаної літератури складається із 104 джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

1.1. **Поняття цифрової трансформації в контексті публічного управління**

Цифрові технології у державному секторі України стали основою його реформування, а також можуть слугувати прикладом для всієї країни щодо того, як ефективно використовувати можливості цифрового світу. Поєднання соціальних, мобільних, хмарних технологій, аналітики даних та «інтернету речей» здатне забезпечити трансформаційні зміни в державному управлінні, що сприятиме його ефективності, гнучкості та орієнтації на цінності. Ці технології, що розвиваються разом із удосконаленням управлінських механізмів, змінюють соціальні, культурні, комерційні та адміністративні структури.

В умовах сучасного інноваційного суспільства цифрові трансформації впливають також на поведінку громадян, їхні бажання та потреби, що в результаті змінює спосіб роботи, спілкування та взаємодії як між людьми, так і між організаціями. Інтернет, завдяки своїм можливостям надання доступу до інформації та обміну знаннями, активізував процеси цифрових перетворень, які змінили умови співпраці та конкуренції.

Цифрова трансформація – це процес впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у всі сфери діяльності для досягнення більшої ефективності, прозорості, підзвітності та зручності надання послуг громадянам. В контексті публічного управління цей процес має особливе значення, оскільки покликаний радикально змінити спосіб, яким державні органи та місцеве самоврядування взаємодіють з громадянами, надають послуги і виконують регуляторні функції. Сутність цифрової трансформації полягає не лише в автоматизації окремих процесів, а й у побудові нових, більш ефективних

моделей управління, які базуються на широкому використанні даних та цифрових інструментів.

Цифрові технології в галузі публічного управління стають фундаментом для її трансформації та демонструють, як можна ефективно використовувати можливості цифровізації. Тому на законодавчому рівні державна політика зосереджена на впровадженні інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій у роботу органів державної влади та місцевого самоврядування.

У 1991 році американські науковці вперше представили концепцію «Цифрового врядування» (Digital Era Governance, або DEG), яка означає перехід від моделі «Нового державного управління» до сучаснішого підходу з використанням цифрових інструментів. Ця концепція ґрунтувалася на трьох ключових елементах: реінтеграції, орієнтованості на послуги та цифровізації [9].

Цифрова трансформація є основою змін, що впливають на розвиток сучасного суспільства. Вона охоплює усі країни, всі сфери суспільного та особистого життя і стала важливим напрямом соціального та економічного розвитку. За словами І. Сурая, Н. Гражевської, Л. Яковенко, С. Супруненка, Г. Сабадоса та В. Геращенко, цифрову трансформацію можна поділити на три ключові етапи:

- цифровізація процесів, що включає застосування традиційних цифрових технологій з метою підвищення ефективності державного управління та обробки даних;
- електронний уряд, орієнтований на покращення державного управління завдяки цифровим технологіям, особливо на базі Інтернету;
- цифровий уряд, де новітні цифрові технології (як-от Інтернет речей, штучний інтелект, прогнозний аналіз) дозволяють враховувати потреби користувачів у формуванні послуг і процедур їх отримання [15].

Цей процес має різні назви, включно з цифровізацією, діджиталізацією, цифровою глобалізацією, Індустрією 4.0 (Німеччина) та Суспільством 5.0 (Японія).

Цифровізацію можна визначити як всебічний процес інтеграції цифрових технологій у всі сфери суспільного життя, включаючи освіту, медицину, державне управління, засоби масової інформації та інші аспекти життєдіяльності людства. В умовах змін у системі публічного управління цифровізація стала одним із головних пріоритетів, оскільки саме вона має сприяти покращенню ключових галузей [28].

Ю. Пігарєв і Н. Костенюк розглядають цифровізацію публічного управління як важливий фактор цифрової трансформації в Україні. На їхню думку, цифровізація публічного управління – це масштабна зміна управлінської моделі, яка передбачає автоматизацію процесів із застосуванням оцифрованих даних. Серед ключових технологій цифровізації, що застосовуються в публічному секторі для надання публічних послуг, Ю. Пігарєв і Н. Костенюк виділяють такі: багатоканальне інформування та залучення громадськості, відкриті дані, електронна ідентифікація, розширена аналітика, «розумні» пристрої, Інтернет речей та цифрові державні платформи [63].

Слово «діджиталізація» настільки закріпилося в нашому словниковому запасі, що в 2019 році його навіть визнали словом року [61]. Однак питання щодо визначення цього терміна й досі викликає дискусії як в Україні, так і за її межами.

Зокрема, Н. Грицяк зазначає, що діджиталізація, як компонент демократії, сприяє створенню онлайн-простору для політичної комунікації та взаємодії між владою і громадянами [22].

С. Дяченко розглядає діджиталізацію як інструмент демократизації публічного управління, зокрема для управління місцевими фінансами. Він підкреслює, що «механізм діджиталізації в сфері місцевих фінансів започатковує нову тенденцію – перехід від громадського контролю до громадської ініціативи» [28].

В результаті наукового аналізу термін «digitalization» перекладають як «цифровізація», під якою розуміють процес впровадження цифрових технологій з метою вдосконалення різних аспектів життєдіяльності людини, суспільства та держави. У контексті цього, цифрове врядування можна розглядати як цифрову

реалізацію публічної влади (цифрова форма публічного управління), що є черговим етапом еволюції впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність органів влади.

Отже, цифровізація публічного управління визначається як процес докорінної зміни механізмів управління, включаючи діяльність державних органів. Цей процес базується на впровадженні цифрових технологій у всі аспекти діяльності, що сприяє прогресивному розвитку цифрових трансформацій у державі.

Цифрова трансформація в публічному управлінні передбачає активне використання таких технологій, як електронне урядування (e-governance), електронні послуги (e-services), хмарні технології, штучний інтелект (AI), великі дані (Big Data), а також блокчейн для забезпечення прозорості, захисту даних та вдосконалення процедур прийняття рішень. Ці інструменти дають змогу підвищити ефективність управління, зробити процеси надання державних послуг швидшими, зручнішими і менш бюрократизованими. Одним із ключових аспектів цифрової трансформації є орієнтація на потреби громадян та бізнесу, що дозволяє створювати адаптовані, інклюзивні рішення для широкого кола користувачів [28].

Цифрова трансформація є багатогранним і складним процесом, який передбачає значні організаційні зміни. Це стосується модернізації структур, переформатування процедур та перегляду принципів управління. В основі цього процесу лежить стратегічний підхід до планування та використання цифрових технологій на всіх рівнях управління. Державні органи повинні адаптуватися до нових умов, щоб бути конкурентоспроможними у глобальному цифровому середовищі, створювати сприятливі умови для розвитку цифрової економіки та ефективно надавати послуги.

Одним із важливих інструментів цифрової трансформації публічного управління є електронне урядування. Це система взаємодії громадян, бізнесу та держави за допомогою електронних ресурсів, що дозволяє надавати послуги онлайн, значно спрощуючи доступ до них. Електронні сервіси дають змогу

зменшити паперовий документообіг, оптимізувати адміністративні процеси і знизити витрати на утримання державного апарату. Важливою складовою є і прозорість державної діяльності, яку забезпечують за допомогою публічних реєстрів, відкритих даних та інтерактивних платформ для зворотного зв'язку з громадянами.

Ще один аспект цифрової трансформації – впровадження великих даних. Аналітика даних дає змогу органам влади швидко реагувати на зміни в суспільстві, прогнозувати потреби громадян і бізнесу, а також розробляти стратегії, що відповідають реальним викликам. Використання великих даних може значно підвищити ефективність управління в різних сферах, включно з охороною здоров'я, освітою, соціальним захистом, транспортом тощо. Наприклад, аналіз даних може допомогти оптимізувати витрати на охорону здоров'я шляхом точнішого прогнозування потреб у медичних послугах або розподілу ресурсів [15].

Інша важлива складова цифрової трансформації – кібербезпека. Зростання використання електронних інструментів в управлінні вимагає забезпечення захисту даних та інформаційних систем. Захист особистих даних громадян, запобігання кіберзагрозам і кібератакам є пріоритетними завданнями держави, адже втрати в результаті зламів можуть бути значними як для окремих громадян, так і для національної безпеки. Важливим аспектом є впровадження системи надійної аутентифікації користувачів, шифрування даних та регулярне оновлення програмного забезпечення для запобігання потенційним загрозам.

Усі ці технологічні інновації спрямовані на підвищення ефективності та прозорості у державному управлінні, полегшуючи взаємодію між громадянами, бізнесом та урядом, та сприяючи розвитку більш високоякісних та доступних громадянських послуг [12].

Отже, сучасні цифрові технології формують нові суспільні відносини, що вимагають оптимізації та гармонізації публічного управління. Цифровізація різних сфер суспільного життя стала глобальною тенденцією, і наша держава активно долучається до цих процесів, хоча ще залишаються певні дискусійні

питання, зокрема щодо підходів та інструментів цифровізації в сфері публічного управління, враховуючи різноманітність і масштаб цих процесів. Згодом можна погодитися з Г. Бондар, що «Україна має значну перевагу завдяки високій готовності до впровадження цифрових технологій» [10].

Крім того, сьогодні використовуються інноваційні підходи до управління, коли традиційні методи, що базувалися на владних повноваженнях та чітких бюрократичних процедурах, змінюються на підходи, орієнтовані на надання якісних публічних послуг. Пріоритетною метою публічного управління стає мінімізація ресурсів, часу та зусиль при досягненні максимальної ефективності та результативності.

Сучасні управлінські процеси неможливо побудувати без належного використання цифрових технологій. Як зазначає В. Андріяш, цифровізація пронизує всі соціально-економічні процеси суспільства, а публічне управління може бути ефективним лише за умов активного використання можливостей інформаційних технологій. Цифрова трансформація в публічному управлінні є природною відповіддю на сучасні виклики конкуренції різних рівнів [3].

Відповідно до сучасних світових тенденцій, впровадження та застосування цифрових технологій у діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування в Україні набуває дедалі більшого поширення й інноваційного характеру. За інформацією Мінцифри [8], вже існує низка цифрових інструментів і проєктів для забезпечення ефективної комунікації між владою та громадянами (рис. 1.1), і очікується, що багато з них буде реалізовано в найближчий час.



Рис. 1.1. Класифікація цифрових можливостей публічного управління [28]

Електронний документообіг та надання послуг онлайн можна розглядати як нову форму публічного управління, що реалізується за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій та мереж. Ці інструменти використовуються для виконання різноманітних процесів і проєктів з метою покращення взаємодії між громадянами та державою. Така діяльність характеризується застосуванням інформаційно-комунікаційних, мережевих та хмарних технологій, багатоканальною взаємодією суб'єктів господарювання, а також обробкою великих обсягів даних [11].

Варто зазначити, що значна частина інструментів цифровізації, які нині активно використовуються в сфері державного управління, була адаптована з бізнес-практик. Ці цифрові рішення допомагають інтегруватися в нову реальність, забезпечуючи налагодження відносин між працівниками, громадянами, бізнесом та інвесторами на нових засадах. Діджиталізація також сприяє автоматизації бюрократичних процесів в органах влади (рис. 1.2) [45].

Використання сучасних цифрових технологій сприяє ефективній реалізації цілей сталого розвитку. Однією з таких цілей є «Якісна освіта», яка значною мірою реалізується завдяки цифровим технологіям та Інтернету. Це дозволяє отримувати знання дистанційно, беручи участь у курсах, семінарах, конференціях та тренінгах через віртуальні платформи. Основні напрямки використання цифрових інструментів для забезпечення виконання програми сталого розвитку представлені на рис. 1.3 [15].

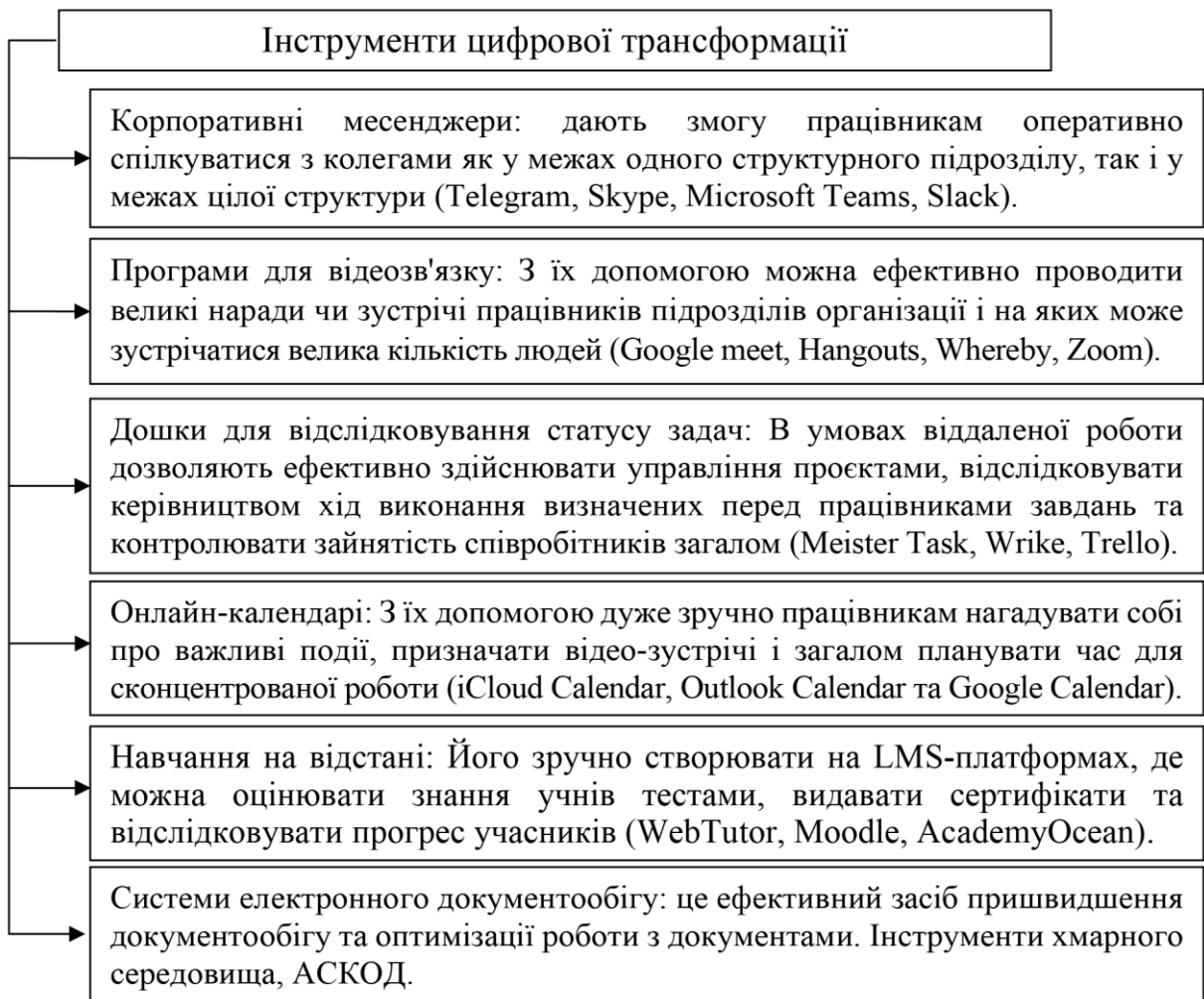


Рис. 1.2. Інструменти цифровізації адаптовані до використання в публічному управлінні [45]

Цифрові інструменти можна розглядати як засоби, що модернізують комунікацію на всіх рівнях – від особистісного до міждержавного – через використання цифрових технологій та віртуальних засобів зв'язку. Вони дозволяють здійснювати всі процеси в онлайн-режимі, що значно оптимізує виконання багатьох завдань, підвищує якість інтерактивності та поліпшує координацію процесів. Це допомагає заощаджувати час і ресурси, досягаючи ефективних результатів. У контексті сталого розвитку цифровізація є ключовим процесом, який дозволяє мінімізувати витрати ресурсів і спрямовувати їх на ті напрямки, які найбільше цього потребують, мобілізуючи потенціал для подальшого розвитку [28].

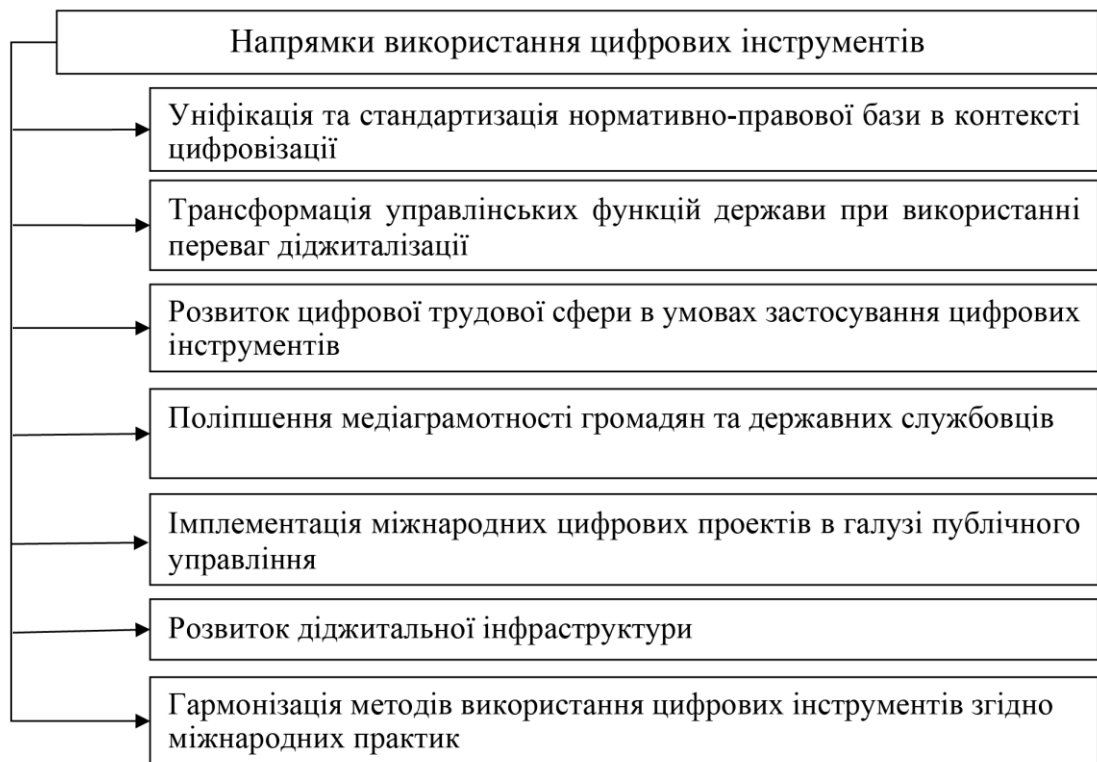


Рис. 1.3. Напрямки використання цифрових інструментів, що забезпечують виконання програми сталого розвитку [28]

Принципи цифровізації в Україні відображені на рис. 1.4.

В Україні система державного управління цифровим розвитком активно формується. Зокрема, була прийнята Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства на 2018–2020 роки, розроблено ряд законодавчих ініціатив, а також створено Міністерство цифрової трансформації України як нову державну інституцію.

Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України визначає, що за умов системного державного підходу цифрові технології значно стимулюватимуть розвиток відкритого інформаційного суспільства. Це є одним із ключових факторів підтримки демократії, підвищення продуктивності, економічного зростання та поліпшення якості життя громадян України [38].

Згідно з Концепцією, основними цілями цифрового розвитку України є:

1. Прискорення економічного зростання та залучення інвестицій.

2. Трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні.

3. Технологічна та цифрова модернізація промисловості з метою створення високотехнологічних виробництв.

4. Забезпечення доступності для громадян переваг і можливостей цифрового світу.

5. Реалізація людського ресурсу, розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва [38].



Рис. 1.4. Принципи цифровізації в Україні [38]

Державне управління цифровим розвитком здійснюється через взаємодію основних елементів, спираючись на чітко визначені цілі, пріоритети та імперативи. При цьому важливо дотримуватися базових принципів, а також забезпечувати цифрову безпеку та права і свободи громадян (рис. 1.5).

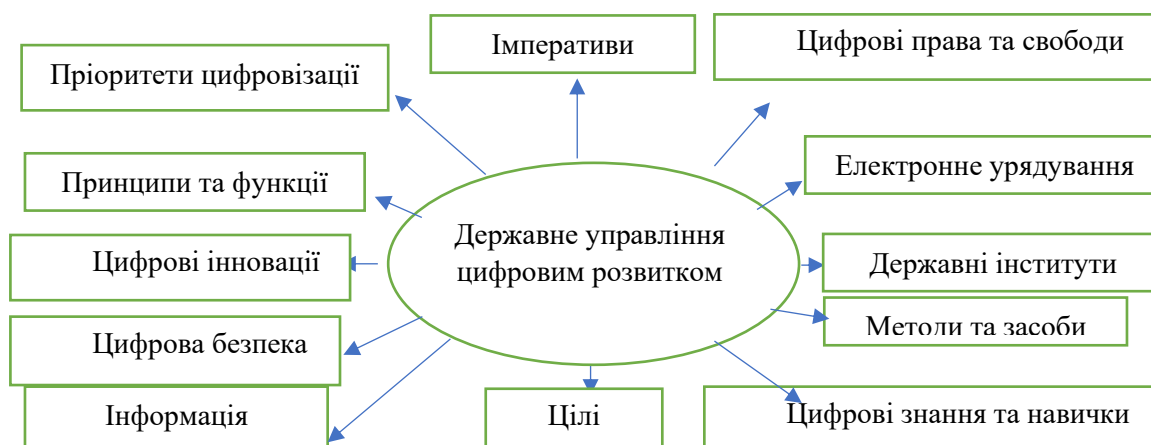


Рис. 1.5. Основні елементи системи державного управління цифровим розвитком [28]

Виходячи з цілей державної політики цифрової трансформації, наявних цифрових трендів та перспектив розвитку глобальної економіки, виділяємо ключові імперативи державного управління цифровим розвитком (рис.1.6):

– Інтеграція цифрових технологій у всі сфери управління. Створення єдиної цифрової інфраструктури, що забезпечує інтеграцію державних органів, громадян та бізнесу через електронні платформи, з акцентом на автоматизацію та спрощення процесів.

– Прозорість і підзвітність. Забезпечення доступу громадян до інформації про діяльність органів влади через відкриті дані, підвищення рівня довіри шляхом використання технологій для прозорого ухвалення рішень та зменшення корупції.

– Кібербезпека та захист даних. Запровадження високих стандартів кібербезпеки для захисту персональних даних громадян та забезпечення безпечного функціонування цифрових державних сервісів [42].

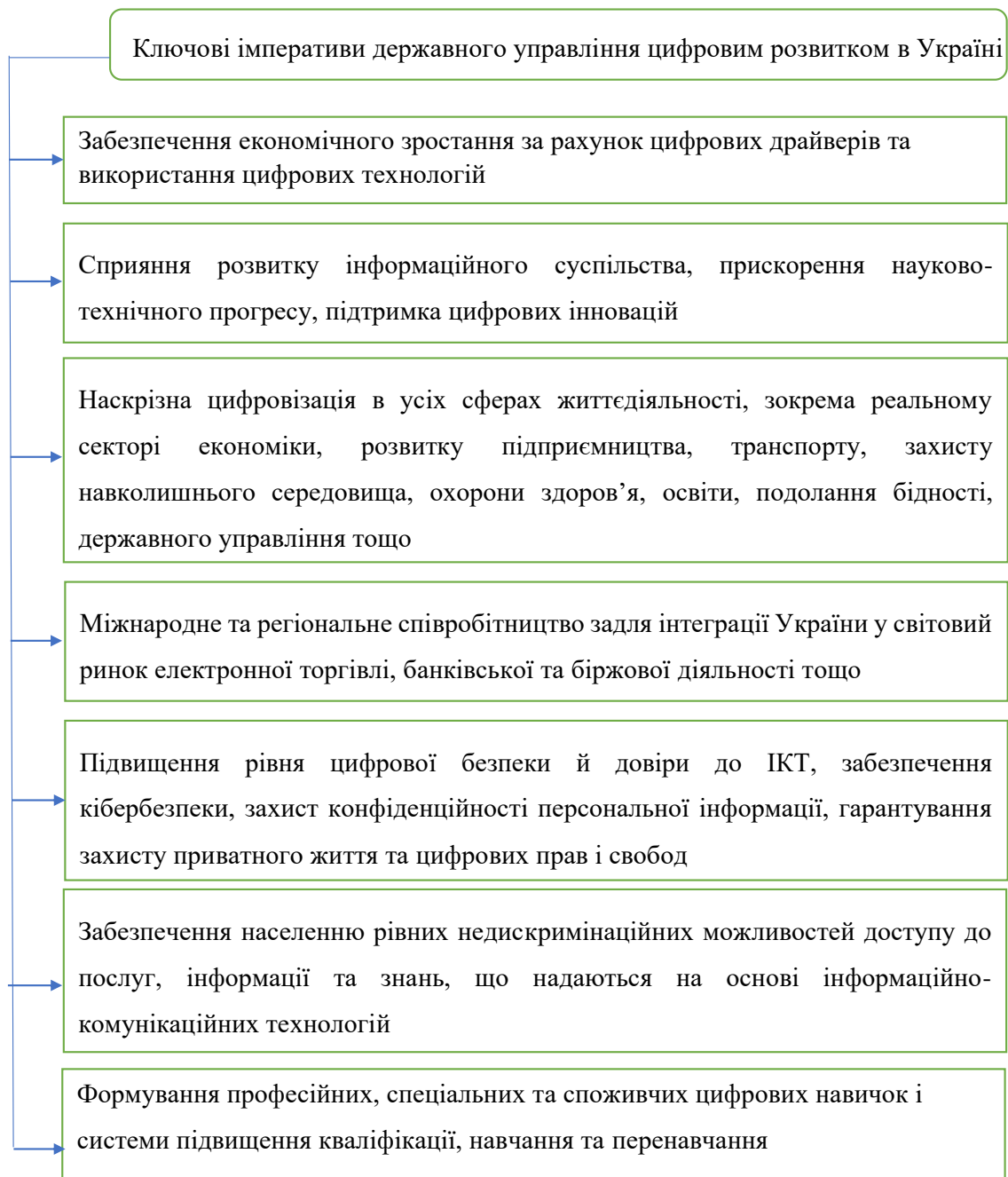


Рис.1.6. Ключові імперативи державного управління цифровим розвитком [42]

– Цифрова інклюзивність. Забезпечення рівного доступу до цифрових технологій для всіх верств населення, зокрема для малозабезпечених, сільських громад та людей з обмеженими можливостями.

– Безперервне підвищення цифрової грамотності. Проведення постійних освітніх програм для підвищення цифрової грамотності серед громадян, державних службовців і бізнесу з метою ефективного використання цифрових можливостей.

– Адаптація до глобальних змін. Реагування на новітні світові тренди в цифровій економіці, такі як використання штучного інтелекту, блокчейн-технологій, Інтернету речей та великих даних для покращення державного управління та економічного розвитку.

– Інновації в управлінні. Впровадження новітніх технологій та підходів для поліпшення державного управління, зокрема через створення цифрових платформ для надання послуг та залучення громадян до прийняття рішень.

– Гнучкість і швидкість реагування на зміни. Забезпечення здатності державного апарату швидко реагувати на зміни у технологічному середовищі та економічних викликах, впроваджуючи новітні інструменти для покращення процесів і послуг [28].

Новостворене Міністерство цифрової трансформації України є ключовим органом у системі центральних органів виконавчої влади, відповідальним за [4]:

1. Формування та реалізацію державної політики у сфері цифровізації, цифрового розвитку, цифрової економіки, цифрових інновацій, електронного врядування та електронної демократії, а також розвитку інформаційного суспільства.

2. Формування та реалізацію державної політики щодо розвитку цифрових навичок та прав громадян.

3. Розробку та реалізацію державної політики в сфері відкритих даних, національних електронних інформаційних ресурсів, інтероперабельності, а також розвитку інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету та телекомунікаційних мереж, електронної комерції та бізнесу.

4. Реалізацію державної політики у сфері надання електронних та адміністративних послуг.

5. Формування та реалізацію державної політики в сфері електронних довірчих послуг.

6. Розвиток державної політики у сфері ІТ-індустрії.

7. Виконання функцій центрального засвідчувального органу шляхом створення умов для ефективного функціонування суб'єктів правових відносин у сфері електронних довірчих послуг [44].

Цифрова трансформація має бути одним із пріоритетних напрямів на місцевому рівні з кількох причин:

1. Вплив на життя та бізнес. Цифрові технології значно змінюють повсякденне життя людей і діяльність бізнесу. Регіональні медіа повинні відображати цей вплив, висвітлюючи цифрові ініціативи, що допомагає розуміти їхню роль у розвитку регіонів.

2. Освіченість громадян. Розуміння та відстеження цифрових ініціатив на місцевому рівні дозволяє громадянам бути обізнаними у сфері цифрових технологій. Це сприяє більш ефективному використанню цифрових інструментів та залученню мешканців до участі у розвитку регіонів.

3. Економічне зростання. Цифрові ініціативи стимулюють економічний розвиток регіонів, залучаючи інвестиції та створюючи нові робочі місця.

4. Інноваційний клімат. Активна участь регіональних медіа у висвітленні цифрових технологій сприяє створенню сприятливого середовища для розвитку інновацій. Це також може залучити талановитих фахівців і стимулювати розвиток стартап-екосистеми в регіонах [36].

Ефективність державного управління, що забезпечується застосуванням цифрових технологій, оцінюють за такими критеріями: відкритість і доступність діяльності органів державної влади, рівень громадянської довіри до цих органів, ступінь залученості громадян до прийняття рішень на публічному рівні та рівень корупції в державних структурах [6].

Пріоритетними напрямами цифрового розвитку в Україні визначено розвиток цифрових навичок і запровадження концепції цифрових робочих місць. Основною метою цієї концепції є впровадження прискореного плану цифрового розвитку, зокрема поглиблення цифрових компетенцій громадян, що сприятиме їх готовності використовувати цифрові можливості.

Таким чином, ефективність цифрової трансформації в публічному управлінні залежить від декількох факторів, серед яких ключовими є рівень підготовки кадрів, наявність інфраструктури та політична воля до реформ. Важливу роль відіграє також правове регулювання процесів цифровізації, яке має забезпечити правову захищеність громадян і створення сприятливих умов для впровадження інноваційних рішень. Для досягнення високого рівня цифрової готовності державних органів потрібні інвестиції в навчання персоналу, розвиток ІТ-інфраструктури та забезпечення доступу до сучасних технологій [28].

Отже, цифрова трансформація у сфері публічного управління є невід'ємною складовою модернізації держави, що дозволяє ефективніше реагувати на виклики сучасної глобалізації. Цей процес спрямований на створення умов для оптимального управління ресурсами, підвищення якості життя населення та зміцнення довіри до держави завдяки прозорості та доступності державних послуг.

Цифровізація публічного управління є складним процесом, що потребує ретельного планування і рішень, адаптованих як до глобальних викликів, так і до існуючих суспільних реалій. Використання сучасних інформаційних технологій повинно підвищувати прозорість діяльності органів влади, забезпечуючи відкритість механізмів прийняття рішень, що стосуються суспільства або окремих соціальних груп. Динаміка цифрової трансформації публічного управління пов'язана із впливом соціальних практик, здатних істотно змінювати рівень громадянської довіри до цифрових урядових структур, особливо в аспектах забезпечення кібербезпеки, захисту персональних даних і цифрових прав громадян.

Для ефективної цифрової трансформації в публічному управлінні необхідно надати сучасні інструменти та ресурси, зокрема, для підвищення рівня цифрової грамотності й інформаційної культури управлінців. Освітні матеріали для підготовки та підвищення кваліфікації працівників у цифровому середовищі можуть створюватися за допомогою інноваційних технологій, таких як

віртуальна та додаткова реальність. Важливо також розширювати державні цифрові платформи та сервіси, що надають можливість отримувати публічні послуги онлайн без відвідування державних установ. Як результат, держава має стимулювати інвестиції в новітні цифрові технології та заохочувати громадян активніше користуватися електронними державними послугами [12].

Таким чином, розвиток цифрових технологій та їх інтеграція в систему державного управління є не лише технічним викликом, а й значущим суспільним пріоритетом.

1.2. Організаційно-правове забезпечення впровадження цифровізації у сферу публічного управління

Організаційно-правове забезпечення цифровізації у сфері публічного управління – це сукупність заходів, які спрямовані на впровадження та регулювання процесів використання цифрових технологій в органах влади та державних установах. Цей процес охоплює як створення відповідної законодавчої бази, так і організаційні зміни для ефективного впровадження цифрових рішень. Головною метою є підвищення ефективності, прозорості та доступності державних послуг для громадян і бізнесу.

Ключовою умовою успішного впровадження цифровізації в публічне управління є наявність сучасної нормативно-правової бази, яка регулює всі аспекти цифрової діяльності органів державної влади. Зокрема, в Україні цей процес було започатковано ухваленням ряду законів та нормативних актів, серед яких:

1. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» – основоположний нормативний акт, що регулює порядок створення, використання та зберігання електронних документів. Цей закон сприяє заміні паперових процесів на електронні, що зменшує час та витрати на адміністративні процедури, а також підвищує ефективність документообігу.

Постанова Кабінету Міністрів №606 «Деякі питання взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів», прийнята 8 вересня 2016 року, запровадила систему електронної взаємодії державних інформаційних ресурсів для надання адміністративних послуг. Ця постанова також встановила додаткові вимоги для підключення до системи електронної взаємодії відповідно до стандартів Європейського Союзу.

Державне агентство з питань електронного урядування України займалося об'єднанням державних органів в єдину систему міжвідомчого документообігу, що забезпечує обмін електронними документами та надсилання юридично значущих підтверджень про їх отримання. Також ведеться робота над створенням системи електронного погодження проектів нормативно-правових актів між міністерствами та відомствами.

2. Закон «Про електронні довірчі послуги» регулює питання ідентифікації користувачів, підтвердження автентичності електронних підписів та забезпечення юридичної сили електронних документів. Цей закон створює основу для безпечної та правомірної взаємодії між громадянами, державними органами та бізнесом через електронні сервіси.

Цей Закон забезпечує побудову цифрової інфраструктури довіри, яка є важливим елементом цифрової економіки. Але основоположним є Закон про захист персональних даних.

3. Закон «Про доступ до публічної інформації» спрямований на забезпечення прозорості діяльності органів влади, зокрема через надання громадянам доступу до відкритих даних у форматі електронних реєстрів. Цей закон є одним із важливих елементів цифрової трансформації, адже він дозволяє забезпечити публічний контроль за діяльністю органів влади.

Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства в Україні на 2018-2020 роки та подальші стратегічні документи закладають основи для створення умов, які стимулюють впровадження цифрових технологій у всі сфери діяльності держави, включаючи публічне управління. Однією з головних цілей є перехід до електронного урядування та підвищення цифрової грамотності серед

держслужбовців. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки підкреслює, що за умов системного державного підходу «цифрові» технології зможуть значно стимулювати розвиток відкритого інформаційного суспільства як важливого фактора демократизації в країні, сприятимуть підвищенню продуктивності, економічному зростанню та покращенню якості життя громадян України [28].

Отже, законодавчі та технічні стандарти повинні стати основою для діджиталізації як наступного етапу цифрових змін у державі.

Функціональні напрями діяльності електронного уряду можна поділити на чотири основні компоненти: G2G («уряд-уряд»), що забезпечує електронну взаємодію між державними органами; G2B («уряд-бізнес»), який включає електронну взаємодію між державними органами та підприємствами; G2C («уряд-громадяни»), що передбачає електронну взаємодію між державними установами та громадянами; та G2E («уряд-службовці»), спрямований на автоматизацію співпраці урядових структур зі службовцями, державними працівниками та консультантами на місцях [15].

У 2018 році Кабінет Міністрів України розробив та затвердив план заходів для реалізації Концепції розвитку електронного урядування в Україні. До плану входять такі ключові напрямки:

- Модернізація електронних послуг та розширення взаємодії між державними органами, громадянами та бізнесом через інформаційно-комунікаційні технології. Це включає розвиток електронних послуг, відкритих даних, цифрових інструментів для залучення фізичних і юридичних осіб, а також електронної ідентифікації та довірчих послуг.

- Оновлення системи державного управління за допомогою ІКТ, зокрема через розвиток електронної взаємодії, документообігу, запровадження електронного урядування в основних галузях та підтримку важливих реформ.

- Управління розвитком електронного урядування, що охоплює формування основної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури для

електронного урядування та підвищення ефективності управління процесами його впровадження [22].

Крім того, в розпорядженні Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні» вказується, що впровадження цієї Концепції дозволить досягти низки важливих цілей: підвищити ефективність державного управління через спрощення управлінських процедур, зменшення адміністративних витрат і застосування сучасних управлінських методів; покращити якість і доступність адміністративних послуг; забезпечити контроль за ефективністю роботи державних органів та органів місцевого самоврядування; забезпечити доступність інформації про діяльність державних органів, а також надати можливість громадянам та громадським організаціям брати участь у розробці проектів рішень на всіх рівнях державного управління; зменшити рівень корупції та тіньової економіки; досягти нового рівня управління державою та суспільством загалом, і посилити довіру до державних інститутів.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про деякі питання цифрового розвитку» (від 30 січня 2019 р. № 56) визначає, що державна політика цифрового розвитку в Україні базується на принципах відкритості, прозорості, багаторазового використання, технологічної нейтральності та портативності даних, орієнтованості на потреби громадян, інклюзивності та доступності, безпечності та конфіденційності, багатомовності, підтримки прийняття рішень, спрощення адміністративних процедур, збереження інформації, а також оцінювання ефективності та результативності. Також у постанові рекомендовано державним та місцевим органам розглянути можливість створення підрозділів з цифрового розвитку, а також здійснювати цифрову експертизу нормативно-правових актів. Уведення посади заступника з цифровізації в обласних державних адміністраціях, який відповідає за цифрові перетворення, впровадження електронних реєстрів, процесів та послуг, демонструє важливість цифровізації регіонів у процесі трансформації України [68].

Враховуючи ситуацію з розповсюдженням COVID-19, виникає нагальна потреба в трансформації всіх процесів, операцій та продуктів в онлайн-режим. Крім того, у період постійного розвитку нових технологій надзвичайно важливо бути обізнаним у кожній сфері цифрового життя.

З метою покращення обізнаності громадян, 3 березня 2021 року було схвалено Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 167-р Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року. Цей документ передбачає заходи для підвищення цифрової грамотності населення, формування необхідних навичок для ефективного використання цифрових технологій у повсякденному житті та професійній діяльності.

Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року спрямована на інтеграцію цифрових технологій і інновацій у всі сфери суспільного життя. Одним із ключових аспектів є визначення поняття «цифрова компетентність», що охоплює динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення та інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що дає людині можливість ефективно взаємодіяти в цифровому середовищі, здійснювати професійну та навчальну діяльність.

Концепція передбачає кілька основних напрямків, серед яких:

- Забезпечення громадян цифровою освітою з використанням інформаційних ресурсів.
- Створення Єдиного державного веб-порталу цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта», що стане основним ресурсом для отримання цифрових знань.
- Підвищення рівня обізнаності громадян щодо потенційних загроз у мережі Інтернет, таких як кіберзлочинність та шахрайство.
- Розробка і впровадження цифрових засобів для поширення важливої інформації серед населення.
- Формування правового регулювання щодо розвитку цифрових навичок і компетентностей.
- Створення індикаторів для моніторингу та оцінки стану розвитку цифрових навичок серед громадян.

Ці заходи мають на меті підвищення цифрової грамотності населення та сприяння інтеграції новітніх технологій у повсякденне життя громадян, забезпечуючи тим самим їх активну участь у цифровому суспільстві.

Організаційно-правове забезпечення цифровізації у публічному управлінні передбачає створення та модернізацію інституційних структур, які відповідають за впровадження та координацію цифрових перетворень. В Україні було створено кілька ключових організацій, що відповідають за реалізацію стратегії цифрової трансформації.

1. Міністерство цифрової трансформації України – основний орган, відповідальний за розробку та впровадження державної політики у сфері цифровізації. Це міністерство займається координацією всіх процесів, пов'язаних з впровадженням цифрових рішень на державному рівні, а також реалізацією програм розвитку електронних послуг та цифрової інфраструктури.

Серед основних завдань Міністерства цифрової трансформації України є:

- створення та забезпечення функціонування єдиного державного веб-порталу для цифрової освіти;
- сприяння впровадженню цифрових технологій та трансформацій у державних органах і органах місцевого самоврядування;
- організація впровадження та функціонування системи електронного документообігу в межах повноважень Міністерства;
- координація діяльності органів виконавчої влади у співпраці з програмою ЄС «Єдиний цифровий ринок» (Digital Single Market) та іншими міжнародними цифровими ініціативами;
- організація навчання державних службовців за напрямками, що входять до компетенції Міністерства цифрової трансформації;
- розробка і вдосконалення системи підготовки та перепідготовки фахівців у галузі цифрових навичок та технологій, а також підвищення кваліфікації громадян у сфері цифрових технологій.

Ці завдання спрямовані на сприяння розвитку цифрових технологій та зміцнення цифрової інфраструктури на всіх рівнях управління. [5].

Цілями, які ставить команда Міністерства цифрової трансформації України до 2024 року, є:

- 100 % публічних послуг доступні громадянам та бізнесу онлайн;
- 95 % транспортної інфраструктури, населених пунктів та їх соціальних об'єктів мають доступ до високошвидкісного інтернету;
- 6 млн українців залучені до програми розвитку цифрових навичок;
- 10 % – доля ІТ у ВВП країни

29 липня 2019 року Верховна Рада України дев'ятого скликання створила Комітет з питань цифрової трансформації. До сфери його відання було віднесено низку важливих завдань, зокрема:

- Формування законодавчих засад «цифровізації» та розвитку цифрового суспільства в Україні.
- Адміністрування та регулювання використання мережі Інтернет в Україні.
- Розробка і реалізація Національних та державних програм інформатизації.
- Співпраця з програмами ЄС, зокрема програмою «Єдиний цифровий ринок» (Digital Single Market), та іншими міжнародними ініціативами цифрового співробітництва.
- Питання, що стосуються електронного урядування та надання публічних електронних послуг.
- Розвиток смарт-інфраструктури (міст, громад) та забезпечення кібербезпеки та кіберзахисту [53].

Цей комітет відіграє ключову роль у формуванні стратегічних підходів до цифрової трансформації України, що включає розвиток технологій, інфраструктури та політики у сфері цифрових змін.

Комітет з питань цифрової трансформації має законотворчу функцію, оскільки займається розробкою та ухваленням законодавчих ініціатив у сфері цифровізації, цифрового суспільства, електронного урядування, а також управлінням інтернет-простором та іншими аспектами цифрової трансформації.

Водночас Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифри) є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, відповідальним за формування та реалізацію державної політики у сфері цифрових технологій. Воно здійснює конкретні заходи, спрямовані на впровадження цифрових технологій у державному управлінні, економіці, освіті та суспільному житті, а також координує ініціативи з цифровізації на всіх рівнях державного управління. Мінцифри займається розробкою і реалізацією програм цифрової трансформації, впровадженням електронних послуг, розвитку інфраструктури цифрової освіти та інших важливих аспектів цифрової політики в Україні [85].

У 2020 році в Україні було зроблено важливий крок для забезпечення ефективної цифрової трансформації через призначення заступників міністрів з питань цифрового розвитку (CDTO) у всіх міністерствах. Ці посадові особи несуть відповідальність за просування цифровізації в кожній конкретній галузі та сфері, що дозволяє координувати та синхронізувати цифрові ініціативи в межах державного управління.

Цей крок спрямований на забезпечення інтеграції цифрових технологій на всіх рівнях державного управління, включаючи міністерства, які повинні впроваджувати нові технології для покращення ефективності своїх процесів і послуг.

Крім того, початок процесу призначення заступників керівників регіональних та місцевих органів влади з питань цифровізації є важливим кроком до децентралізації цифрових ініціатив. Ці заступники забезпечують пряму комунікацію між місцевими органами влади та Міністерством цифрової трансформації, що дозволяє більш оперативно реалізовувати цифрові проекти на місцях і посилює координацію цифрової політики на всіх рівнях управління.

Для прискорення цифрової трансформації регіонів в Україні було заплановано створення офісу цифрового регіонального розвитку та спеціалізованого порталу кращих практик. Цей портал стане платформою для збору та обміну успішним досвідом і проектами з цифровізації, що реалізуються

в різних регіонах країни. Головною метою є створення простору для обміну досвідом між українськими громадами, що дозволить об'єднати зусилля та масштабувати ефективні ініціативи в інших регіонах.

Комплексна стратегія цифровізації регіонів передбачає не тільки розвиток цифрової інфраструктури, але й активне впровадження національних проектів цифровізації на рівні конкретних територіальних громад і областей. Це включає реалізацію проектів, орієнтованих на поліпшення доступу до цифрових послуг, вдосконалення інфраструктури для підключення до Інтернету та забезпечення необхідних технологій для впровадження сучасних рішень у сферах управління, економіки та соціальних послуг. Така стратегія має на меті сприяти рівномірному розвитку цифрових технологій по всіх регіонах країни та забезпечити інтеграцію цифрових можливостей у повсякденне життя громадян.

2. Агентства електронного урядування – ці організації створені для підтримки цифрової трансформації в публічному секторі. Їхні функції включають розробку стандартів для електронного урядування, координацію між державними установами та моніторинг реалізації проектів цифровізації.

3. Національний центр кібербезпеки – відповідальний за захист інформаційних систем органів державної влади від кіберзагроз. Питання кібербезпеки є невід'ємною частиною цифровізації, оскільки захист даних громадян та державних установ має першорядне значення для функціонування цифрових платформ.

4. Центр обробки даних (ЦОД) – організаційна структура, що забезпечує централізоване зберігання та обробку даних, необхідних для надання електронних послуг. ЦОД забезпечує безперервність роботи державних інформаційних систем та швидкий доступ до інформації для користувачів.

Один із найважливіших напрямів організаційно-правового забезпечення цифровізації публічного управління – це розвиток електронного урядування та надання державних послуг онлайн. Основою для цього є створення зручних, прозорих та інклюзивних цифрових платформ, що дозволяють громадянам взаємодіяти з державою без фізичної присутності таких як:

1. Портал «Дія» – флагманський проект цифровізації в Україні, який об'єднує всі державні послуги в єдиній онлайн-системі. Громадяни можуть отримувати широкий спектр адміністративних послуг (реєстрація бізнесу, отримання довідок, документи тощо) без потреби відвідувати держустанови. Це суттєво спрощує процеси взаємодії з державою та мінімізує ризики корупції.

2. Електронні реєстри – ключовий інструмент для підвищення прозорості та ефективності роботи державних органів. Наявність відкритих даних і доступ до них громадян через електронні платформи дозволяють здійснювати контроль за державними процесами та підвищують довіру до органів влади.

3. Електронний документообіг та впровадження електронних підписів дозволяють суттєво скоротити час на адміністративні процедури, знизити витрати та підвищити рівень безпеки документів. У цьому контексті важливу роль відіграє правове регулювання електронного підпису, який має юридичну силу нарівні з традиційними підписами.

1.3. Міжнародний досвід цифрової трансформації публічного управління

Цифрова трансформація публічного управління стала важливим трендом у багатьох країнах світу, і кожна з них вибудовує свою стратегію впровадження цифрових технологій з урахуванням національних особливостей, інфраструктурних можливостей та рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Розглянемо міжнародний досвід цифрової трансформації публічного управління на прикладі таких країн, як Естонія, Сингапур, Великобританія та Південна Корея, які досягли значних успіхів у цій сфері.

Естонія є однією з найуспішніших країн світу у впровадженні цифрових рішень у державне управління. Після здобуття незалежності в 1991 році країна взяла курс на цифровізацію, оскільки мала обмежені ресурси для підтримки

традиційної бюрократичної системи. В результаті було створено одну з найпрогресивніших систем електронного урядування.

1. Система X-Road – це ключова інфраструктурна платформа, яка забезпечує взаємодію різних державних та приватних інформаційних систем. X-Road дозволяє різним державним установам обмінюватися даними без фізичних паперових документів. Завдяки цій системі громадяни та бізнес можуть отримати доступ до всіх необхідних державних послуг онлайн, від реєстрації бізнесу до подачі податкових декларацій.

2. Електронне громадянство (e-residency) – ще один революційний інструмент, що дозволяє іноземцям отримати доступ до естонських електронних послуг, таких як реєстрація компаній та банківські послуги, без необхідності бути фізично присутніми в країні. Ця ініціатива відкриває нові можливості для міжнародної співпраці та розвитку цифрової економіки.

3. Електронне голосування – впроваджене в Естонії з 2005 року, дозволяє громадянам голосувати онлайн на всіх виборах. Це значно спрощує виборчий процес, підвищуючи рівень залученості громадян і знижуючи витрати на проведення виборів [33].

Сингапур також є лідером у цифровій трансформації, особливо в контексті розвитку концепції «розумного міста». Держава-місто поставила амбітну мету стати «розумним нацією», де цифрові технології інтегровані у всі сфери життя громадян та управління.

1. Smart Nation Initiative – це стратегія, спрямована на інтеграцію цифрових технологій у всі аспекти державного управління, від транспорту до охорони здоров'я. Центральною складовою цієї ініціативи є розвиток інфраструктури «інтернету речей» (IoT), яка забезпечує обмін даними між різними пристроями для підвищення ефективності надання послуг.

2. GovTech Singapore — спеціалізована урядова організація, що відповідає за впровадження та координацію цифрових технологій у публічному секторі. Одним із головних досягнень GovTech є створення платформи SingPass, що забезпечує єдиний вхід до всіх державних онлайн-послуг. Цей портал

дозволяє громадянам керувати своїми податковими зобов'язаннями, медичними записами, освітніми сертифікатами та багатьма іншими аспектами, використовуючи єдиний електронний підпис.

3. Діджиталізація охорони здоров'я – важлива частина стратегії «розумної нації». Система електронних медичних карток (National Electronic Health Record, NEHR) дозволяє лікарям та медичним установам отримувати доступ до медичних даних пацієнтів у режимі реального часу, що сприяє підвищенню якості медичних послуг та зниженню витрат [103].

Сингапур також активно впроваджує рішення на основі штучного інтелекту (AI) та аналізу великих даних для покращення міського планування, управління транспортом та безпеки громадян.

Великобританія є однією з провідних країн у сфері цифровізації державного управління, активно розвиваючи електронні послуги для громадян та бізнесу.

1. Government Digital Service (GDS) – центральна організація, що відповідає за реалізацію стратегії цифрової трансформації у Великобританії. GDS створила GOV.UK, єдину онлайн-платформу, яка об'єднує всі державні послуги. Через цей портал громадяни можуть отримувати інформацію, подавати заяви на різні послуги, сплачувати податки, реєструвати бізнес та багато іншого. Цей підхід спрощує доступ до державних послуг і підвищує ефективність взаємодії громадян з урядом.

2. Цифрові сервіси для бізнесу – ще одна важлива складова британської стратегії цифровізації. Створення зручних електронних реєстрів для бізнесу, таких як реєстрація компаній, патентів і торгових марок, дозволяє значно скоротити бюрократичні процедури та підвищити конкурентоспроможність економіки.

3. Охорона здоров'я та соціальний захист – у Великобританії активно використовуються цифрові платформи для надання соціальних послуг, таких як виплати допомоги, медичне страхування, пенсійні виплати та консультації з лікарями. Система NHS Digital використовує електронні медичні записи та

аналіз великих даних для покращення якості медичних послуг та оптимізації витрат. Великобританія продовжує інвестувати в розвиток цифрових технологій, включаючи штучний інтелект та блокчейн, для підвищення ефективності публічного управління [33].

Південна Корея посідає провідні позиції у світі за рівнем розвитку електронного урядування та впровадження цифрових технологій у державному управлінні. Корея, як лідер в е-урядуванні, створила єдиний електронний портал e-Government, через який громадяни можуть отримувати доступ до широкого спектру послуг, включаючи податкові декларації, реєстрацію транспортних засобів, медичні послуги та багато іншого. Цей портал дозволяє зменшити час на виконання адміністративних процедур та спростити доступ до державних послуг для громадян. «Smart Work Center» – концепція, яка дозволяє державним службовцям працювати віддалено через безпечні цифрові платформи. Це сприяє підвищенню продуктивності праці та зменшенню витрат на утримання державних установ. Розвиток інфраструктури інтернету речей (IoT) у Кореї дозволяє вдосконалити управління міським транспортом, енергозбереженням, безпекою та іншими сферами життєдіяльності громадян. Це також сприяє зростанню рівня комфорту та безпеки у великих містах [83].

Корея активно впроваджує рішення на основі великих даних та штучного інтелекту для оптимізації державного управління, що дозволяє зробити процеси більш ефективними та адаптованими до потреб громадян.

Отже, міжнародний досвід цифрової трансформації публічного управління демонструє, що успіх цього процесу залежить від кількох ключових факторів: стратегічного планування, ефективної координації, розвитку інфраструктури та інвестицій у цифрові технології. Кожна країна використовує свої підходи, але загальним результатом є підвищення якості надання державних послуг, прозорість та ефективність роботи органів влади.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

2.1. Аналіз існуючих цифрових інструментів в місцевому управлінні

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну 24 лютого 2022 року фактично зупинило не лише звичайне життя громадян, але й діяльність більшості державних установ. Виклики, з якими зіштовхнулася система публічного управління під час війни, значно перевищують попередні кризові ситуації. Одним із перших мобілізував свою роботу Міністерство цифрової трансформації, яке не лише забезпечувало відсіч кібератакам та протидіяло інформаційній війні, але й оперативно розробляло програмні рішення для забезпечення доступу громадян до нових соціальних послуг.

Серед перших військових цифрових інструментів, які були створені, можна відзначити чат-бота «єВорог», що збирає інформацію про окупантів, військових злочинців та колаборантів. Також, у співпраці з ІТ-спільнотою України, був розроблений мобільний додаток «Повітряна тривога», що став важливим інструментом для інформування населення про загрози з повітря.

Допомога пересічним громадянам, які постраждали від воєнних дій, була реалізована через ряд важливих цифрових рішень, зокрема:

1. єДокумент – тимчасовий цифровий документ для громадян, який включає паспортні дані та картку платника податків на період воєнного стану.
2. єПідтримка – одноразова виплата у розмірі 6 500 грн для громадян, що проживають в областях, де ведуться активні бойові дії.
3. Довідка внутрішньо переміщеної особи (ВПО) – документ, який дає право на отримання відповідної щомісячної соціальної допомоги.
4. Допомога по безробіттю – підтримка для українців, які втратили роботу під час війни та зареєстровані на тимчасово окупованих територіях чи в зонах активних бойових дій.

5. «Пошкоджене майно» – можливість подання інформації про пошкоджене майно для фіксації збитків.

6. Чат-бот «Турботник» – інструмент для надання допомоги переселенцям, військовим та бійцям територіальної оборони.

7. Чат-бот «СВОЇ» – платформа для покращення взаємодії місцевої влади та громадян у 21 громаді в 9 областях [6].

Ці рішення сприяли оперативному наданню допомоги та полегшенню процесів, пов'язаних із реєстрацією та підтримкою громадян у кризовий період.

Зрозуміло, що швидка розробка цифрових рішень без достатнього тестового періоду не могла бути бездоганною, тому виникали певні труднощі. Проблеми стосувались не лише технічних аспектів, таких як баги в програмному забезпеченні, але й організаційних моментів, зокрема в комунікації щодо фізичного та віддаленого отримання послуг, а також щодо презентації цих послуг цільовій аудиторії.

Один із прикладів – це процес отримання довідки внутрішньо переміщеної особи (ВПО) та відповідної соціальної допомоги. Тривале розроблення системи та орієнтація на осіб з біометричними паспортами призвели до ситуації, коли особи з паперовими паспортами, які також потребували допомоги, залишалися поза системою. Це створило певну дискримінацію та обмеження для цієї категорії громадян, оскільки вони не могли своєчасно отримати довідки через прострочення дедлайнів або перенавантаження офлайн-офісів.

Проте, незважаючи на ці труднощі, важливо зазначити, що такі цифрові інструменти залишаються важливими для ефективного реагування на кризи. Вони дозволяють швидко адаптуватися до нових умов і змінювати орієнтири на ходу, щоб забезпечити підтримку найбільш уразливих верств населення, навіть якщо процес реалізації не був ідеальним з самого початку [31].

Отже, цифрова трансформація місцевого управління є важливим елементом сучасного публічного управління. Вона сприяє підвищенню ефективності, прозорості, доступності послуг для громадян і дозволяє вирішувати проблеми на місцевому рівні швидше та з меншими витратами. У

сучасному світі існує широкий спектр цифрових інструментів, що активно використовуються в органах місцевого самоврядування для оптимізації їхньої роботи та надання якісних послуг громадянам.

Тут, важливо згадати й про різноманітні інструменти е-демократії, які активно використовуються в суспільному житті. Е-демократія має три сектори, які відповідають трьом гілкам влади, а саме е-парламент, е-урядування та е-правосуддя [6].

– Е-парламент є сектором, де ІКТ використовується органами законодавчої влади для покращення своєї законотворчої діяльності. В Україні наочним прикладом е-парламенту є веб-сайт Верховної Ради України.

– Е-урядування є сектором, де ІКТ використовується органами виконавчої влади для покращення своєї виконавчої діяльності. В Україні наочним прикладом е-уряду є веб-сайт Кабінету Міністрів України.

– Е-правосуддя є сектором, де ІКТ використовується органами судової влади для покращення своєї судової діяльності. В Україні наочним прикладом е-суду є «Електронний суд», який являється підсистемою Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи [45].

Е-демократія використовує цифрові технології для залучення громадян до процесів державного управління, забезпечення прозорості та підзвітності влади, а також активізації громадянської участі. Ось основні інструменти е-демократії:

1. Електронні петиції – дозволяють громадянам подавати колективні звернення до органів влади. Якщо петиція набирає достатню кількість підписів, вона має бути розглянута відповідними посадовими особами або органами.

2. Платформи для громадських обговорень – онлайн-форуми або платформи, де громадяни можуть висловлювати свої думки щодо проектів законів, програм розвитку, інфраструктурних рішень та інших ініціатив. Такі обговорення часто супроводжуються консультаціями з фахівцями.

3. Електронні голосування та референдуми – онлайн-системи для голосування на місцевих або національних виборах, а також для проведення

референдумів з важливих питань. Це сприяє залученню громадян до ухвалення рішень, зокрема в умовах, коли фізична явка на вибори є складною.

4. Платформи для обговорення бюджету участі – системи, де громади можуть пропонувати ідеї для розподілу частини місцевого бюджету та голосувати за проекти. Це дозволяє громадянам безпосередньо впливати на те, як використовуються бюджетні кошти.

5. Платформи для збору ідей – наприклад, «crowdsourcing» платформи, де громадяни можуть пропонувати ідеї для вирішення суспільних проблем, розвитку міської інфраструктури, екологічних ініціатив тощо.

6. Електронний доступ до інформації – системи, що забезпечують громадянам доступ до документів, звітів та рішень органів влади, сприяють прозорості і підзвітності та дозволяють зменшити рівень корупції.

7. Системи онлайн-опитувань – використовуються для збору думок громадян щодо конкретних рішень або проектів. Це дозволяє отримати зворотний зв'язок і враховувати позиції різних соціальних груп.

8. Соціальні мережі для комунікації з владою – урядові організації часто використовують соціальні мережі для інформування громадян та швидкого реагування на їхні запити або коментарі, що сприяє відкритості та інтерактивності.

9. Мобільні додатки для участі у прийнятті рішень – створюються для полегшення доступу до е-демократії з мобільних пристроїв, надаючи можливість залишати відгуки, подавати пропозиції та навіть голосувати.

10. Платформи для моніторингу та оцінювання діяльності органів влади – інструменти, що дозволяють громадянам оцінювати роботу місцевих органів влади, депутатів або посадовців [44].

Використання цих інструментів допомагає будувати прозору та підзвітну систему державного управління, залучаючи громадян до активної участі у суспільному житті та створюючи умови для покращення взаємодії між владою та суспільством.

Е-демократія в Україні почала свій розвиток у 2002 році, пройшовши до сьогодні чотири етапи. Саме тоді було започатковано створення законодавчих засад для її функціонування, коли Кабінет Міністрів України ухвалив постанову «Про Порядок оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади» [73]. У 2007 році прийняли Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» [72], а через шість років Кабінет Міністрів затвердив Стратегію розвитку інформаційного суспільства як шлях до швидшого виконання завдань, визначених законом. Однак, Стратегію не вдалося повністю реалізувати в усіх її аспектах.

Водночас, Україна суттєво просунулась у впровадженні електронної демократії. За Індексом е-урядування ООН у 2022 році країна піднялася на 32 позиції, а за індексом електронної участі зросла з 69-го місця у 2020 році до 37-го у 2022 році [44].

Веб-сайти як центральних, так і місцевих органів влади відіграють важливу роль у підтримці е-демократії в Україні. Вони служать засобом інформування громадськості про роботу державних структур, полегшують доступ до відкритих даних, державних послуг та забезпечують можливості громадського впливу через електронні звернення. Наприклад, на веб-сайті Кабінету Міністрів України доступна інформація про діяльність уряду, прийняті рішення, різні послуги, а також можливість подати електронне звернення. Згідно зі статистикою Урядового контактного центру КМУ, у 2022 році від громадян надійшло 1 805 339 електронних звернень з різних питань, з яких 978 359 було розглянуто. Найбільш активними регіонами були Київ (293 441 звернення), Дніпропетровська область (155 626) і Харківська область (103 825). Більшість звернень стосувалася питань соціального захисту та роботи центральних органів влади, причому їх здебільшого вирішували протягом двох тижнів [54].

Е-демократія на місцевому рівні реалізується здебільшого через веб-сайти місцевих рад і спеціалізовані сервіси, як-от Контактний центр Києва 1551, де у 2022 році громадяни подали 22 380 електронних звернень, з яких виконано 9 242,

а також «Цілодобова варта» у Вінниці, де з 2 293 звернень розглянули 1 859. Зазвичай такі звернення обробляють та виконують протягом тижня; наприклад, питання відсутності гарячої води вирішують за 3-4 дні. Варто відзначити платформу «Відкрите місто», що охоплює 101 місто в Україні і діє на основі веб-платформи «Єдина платформа місцевої електронної демократії» (або e-DEM). За її даними, у 2022 році громадяни подали 30 194 електронних звернень, зокрема найбільше – від жителів Запорізької області (5 196), Волинської області (3 634) та Львівської області (3 364) [54]. Це забезпечує ефективну комунікацію між громадянами і місцевою владою. У результаті більшості звернень протягом тижня було вирішено питання з відсутністю гарячого та холодного водопостачання, електроенергії, а також відновлено благоустрій житлових будинків та громадських просторів.

Електронні петиції стали ключовим інструментом е-демократії в Україні. Їх впровадження стало можливим завдяки змінам у 2015 році до Закону України «Про звернення громадян», які регулюють електронні звернення та петиції. За законом, е-петиція є особливою формою колективного звернення громадян до Президента, Верховної Ради, Кабінету Міністрів та органів місцевого самоврядування через офіційні веб-сайти відповідних органів. З 2015 року громадяни подали 80 360 е-петицій до Президента України, на 400 з яких була надана офіційна відповідь. До Верховної Ради з 2016 року надійшло 2 860 е-петицій, з яких відповіді отримали лише 17, а до Кабінету Міністрів було подано 3 330 е-петицій, з яких 15 отримали відповіді. Е-петиції до Президента виявилися найбільш дієвими, прикладом є петиція щодо створення Національного Пантеону Героїв України [62].

На місцевому рівні працюють дві системи для подачі е-петицій: Єдина система місцевих е-петицій та сервіси е-петицій на сайтах місцевих рад. Єдина система місцевих петицій, що охоплює 328 громад України і діє на платформі «e-DEM», зафіксувала 24 383 подані петиції з 2015 року, з яких 5 016 – у 2022 році. Найбільшу активність проявили громади Донецької області (691 петиція), Сумської області (623) та Київської області (541). Серед місцевих порталів е-

петицій виділяється платформа Київської міської ради, де з 2015 року було опубліковано 7 922 петиції, за які громадяни віддали 4 782 122 голоси, і з них влада реалізувала 103. Наприклад, завдяки е-петиціям Київська рада запровадила можливість оплати проїзду банківською картою у громадському транспорті та зберегла назву вулиці Павла Скоропадського, яку пропонували перейменувати на вулицю Олександра Омельченка [65].

Бюджети участі є ще одним важливим інструментом е-демократії, що дозволяє громадянам вирішувати, на які потреби спрямовувати частину бюджетних коштів. Пропозиції від мешканців враховуються, а обрані ними проекти фінансуються з міського бюджету через електронне голосування. Як і у випадку з е-петиціями, на місцевому рівні діють дві системи бюджетів участі: Єдина система бюджетів участі та локальні системи на сайтах місцевих рад. Єдина система, що охоплює 245 громад і функціонує на платформі «e-DEM», у 2022 році прийняла 8 941 проект від громадян. Найбільше проектів було подано громадами Полтавської області (1 601), Дніпропетровської області (977) та Київської області (662) [63].

На сайтах місцевих рад бюджети участі активно функціонують у великих містах. У Києві за 2022 рік обрали 393 проекти-переможці, у Дніпрі – 180 проектів за 2021-2022 роки, в Одесі – 100 проектів за 2022 рік. Завдяки залученню громадян до бюджетів участі у Києві місцева влада профінансувала закупівлю дефібрилятора та апарату УЗД для лікарні, забезпечила міські школи навчальною технікою, а також облаштувала численні тренажерні майданчики та велопішохідні переходи в місті.

Важливим елементом е-демократії є платформи електронного врядування. Так, платформи електронного врядування (е-урядування) є основою для ефективного функціонування е-демократії, адже саме вони забезпечують інфраструктуру та механізми для взаємодії між державою і громадянами через цифрові канали. Ось основні елементи платформ електронного врядування, що підтримують е-демократію:

1. Єдиний портал державних послуг – централізована платформа, яка об'єднує адміністративні послуги в цифровому форматі. Громадяни можуть отримувати важливі послуги, подавати документи, оформлювати довідки, ліцензії тощо, що значно спрощує і прискорює комунікацію з органами влади.

2. Система електронного документообігу – дозволяє обмінюватися документами між державними органами та з громадянами в електронному вигляді. Вона сприяє прозорості та зменшує бюрократію, робить процес ухвалення рішень більш доступним та швидким.

3. Портали відкритих даних – платформи, де органи влади публікують дані про свою діяльність у відкритому доступі. Це дає громадянам можливість самостійно аналізувати інформацію та контролювати діяльність уряду, сприяє прозорості і підзвітності.

4. Платформи для громадських консультацій – онлайн-інструменти, де влада запрошує громадян обговорювати проекти законів, державних програм, регуляторних актів. Завдяки цьому громадяни можуть брати участь у формуванні державної політики та виражати свої думки з важливих суспільних питань.

5. Системи електронних виборів та референдумів – платформи, що забезпечують можливість громадянам брати участь у виборах і референдумах онлайн. Це зменшує організаційні витрати і сприяє залученню більшої кількості громадян до голосування.

6. Системи е-звернень та е-петицій – дозволяють громадянам подавати звернення до державних органів, створювати петиції та підписувати їх. Якщо петиція збирає достатню кількість підписів, вона має бути офіційно розглянута, що дозволяє громадянам напряму впливати на порядок денний.

7. Платформи для бюджетної участі (громадського бюджету) – забезпечують можливість громадянам подавати проекти та пропозиції щодо розподілу частини місцевого бюджету та брати участь у голосуванні за проекти. Це сприяє відкритому управлінню фінансами та прозорості бюджетних витрат.

8. Системи електронної ідентифікації та підпису – забезпечують безпеку в онлайн-комунікації та верифікацію особистих даних, що дозволяє громадянам

користуватися державними послугами в електронному форматі, підписувати документи та брати участь у голосуваннях, не виходячи з дому.

9. Інформаційні ресурси для навчання та підвищення цифрової грамотності – забезпечують доступ до курсів і навчальних матеріалів, які допомагають громадянам розвивати цифрові навички, необхідні для користування електронними послугами [62].

Платформи електронного врядування полегшують доступ до інформації, збільшують швидкість та зручність надання державних послуг, сприяють прозорості влади та підвищують довіру громадян до державних інституцій. Вони є важливим кроком на шляху до побудови сучасного інформаційного суспільства, де громадяни можуть активно взаємодіяти з владою через цифрові канали.

Звернемо увагу на один із найважливіших інструментів електронного врядування – портал державних послуг на місцевому рівні. Такі портали дозволяють громадянам реєструватися для отримання різних послуг (наприклад, оформлення документів, подача заяв на субсидії або реєстрація підприємницької діяльності) онлайн. У багатьох країнах, таких як Естонія або Україна, подібні платформи, зокрема «Дія», стали невід'ємною частиною взаємодії громадян з місцевими органами влади. «Дія» забезпечує доступ до державних послуг онлайн і дозволяє використовувати електронні документи, такі як паспорт громадянина України, закордонний паспорт, водійське посвідчення, реєстраційні документи транспортного засобу та картку платника податку. Перелік доступних документів і послуг постійно розширюється, забезпечуючи можливість як ідентифікації особи, так і отримання ряду послуг онлайн. У період пандемії COVID-19 (2020-2021 роки) ця платформа продемонструвала свою ефективність, а з початком повномасштабного вторгнення РФ в Україну 24 лютого 2022 року її значущість стала ще більш очевидною. Для вимушених переселенців та постраждалих від воєнних дій «Дія» забезпечила віддалений доступ до важливих документів та послуг, що виявилось вкрай актуальним [65].

Зростання попиту на подібні технології зумовило ухвалення Верховною Радою України в березні 2023 року рішень щодо посилення цифровізації та впровадження інновацій, зокрема в освіті та науці, що спрямовані на забезпечення відбудови України та зміцнення співпраці з міжнародними партнерами. Станом на січень 2024 року додатком і порталом «Дія» користується понад 20 мільйонів громадян. Портал надає доступ до 72 послуг, а у додатку доступні 9 послуг і 15 цифрових документів [63].

Іншим важливим елементом електронного урядування є системи електронного документообігу (СЕД). Електронний документообіг – це «сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів».

Системи електронного документообігу дозволяють місцевим органам управління автоматизувати процеси обробки, зберігання та передачі документів. Такі системи зменшують навантаження на працівників органів влади, скорочують кількість помилок і підвищують прозорість роботи. Електронний документообіг також сприяє швидшому вирішенню адміністративних питань, що є особливо важливим для місцевого управління.

Можливості електронного документообігу активно використовуються у сучасному діловодстві, і місцеві органи влади не є винятком. Хоча ще не всі органи повністю диджиталізували свої процеси, більшість вже розглядає можливості переходу на нові рішення або модернізацію наявних систем.

Використання електронних документів замість паперових дає кілька важливих переваг:

- суттєво скорочуються терміни підготовки та виконання документів;
- забезпечується прозорість процесу та контроль на кожному етапі роботи;
- підвищується рівень захисту від несанкціонованого доступу;

- з'являється можливість додавати мультимедійний контент для розширення інформаційного наповнення;
- зменшуються витрати на папір, друк та зберігання фізичних документів [56].

На сьогодні існує багато систем електронного документообігу, серед яких в Україні використовуються як вітчизняні, так і зарубіжні розробки. Серед українських систем варто відзначити такі рішення, як АСКОД, «Megapolis. Документообіг», «ДОК ПРОФ 2.0», «Атлас ДОК», «FossDoc» тощо. Використання СЕД у місцевих органах влади потребує відповідності певним вимогам. Основними критеріями ефективності системи в органах місцевого самоврядування є її здатність одночасно виконувати велику кількість завдань, швидко реагувати на зміни в державному управлінні та забезпечувати надійне (а іноді й конфіденційне) зберігання архівних документів [54].

На сьогодні найбільш популярною СЕД серед державних установ і органів місцевого самоврядування є система «АСКОД», розроблена українською компанією АТ «ІнфоПлюс». Ця система призначена для автоматизації документообігу, організації колективної роботи з документами за допомогою безпаперових технологій та підтримує електронний цифровий підпис.

Впровадження СЕД «АСКОД» сприяє підвищенню ефективності роботи місцевих органів влади, оскільки позитивно впливає на продуктивність праці співробітників, дозволяє паралельно обробляти один документ, уникати його дублювання і поступово відмовитися від використання паперових документів.

На сьогодні, в Україні спостерігаються конкретні результати, які вдалося досягти в регіонах у сфері цифровізації протягом 2023 року:

1. Індекс цифрової трансформації в регіонах досягнув 60%, що демонструє рівень розвитку інституційної спроможності, поширення інтернету, роботу центрів надання адміністративних послуг, впровадження безпаперових технологій, цифрової освіти та інших аспектів.

2. Середній показник цифрової трансформації в окремих галузях становить 50%, що свідчить про потребу посилити кібербезпеку у державних установах.

3. У програмах розвитку цифрових навичок взяли участь 6 мільйонів українців, що допомогло підвищити цифрову грамотність до 60% серед дорослого населення.

4. За результатами останніх досліджень, частка дорослих з базовими та вищими цифровими навичками зростає з 47% у 2019 році до 60% у 2023 році. Серед дітей віком 10-17 років ця частка сягнула 85,9%. Водночас кількість дорослих без цифрових навичок зменшилася вдвічі та становить 7,2%, що стимулює органи влади продовжувати освітні заходи.

5. Інтернет-доступом забезпечено в середньому 71,0% укріплень у закладах середньої освіти, 67,0% у закладах дошкільної освіти та 57,0% у закладах охорони здоров'я [54].

Такий підхід демонструє прогрес у цифровій інтеграції та підкреслює необхідність подальшого розвитку.

В Україні команда регіональної цифровізації Міністерства цифрової трансформації розробила Індекс цифрової трансформації регіонів, який використовується як інструмент для оцінки інформатизації та цифровізації у 24 регіонах країни. Цей індекс дозволяє дослідити здатність органів влади ухвалювати цифрові рішення та визначити рівень цифрової культури серед громадян. Вперше показники були обчислені та опубліковані у 2022 році. Наразі в процесі цифровізації публічного сектору реалізується 94 проекти в таких сферах, як юстиція, соціальна політика, екологія, розвиток громад, охорона здоров'я, економіка і торгівля, фінанси, освіта і наука, реінтеграція, культура, оборона, ветерани, енергетика, закордонні й внутрішні справи, сільське господарство, інфраструктура, молодь і спорт, державне майно, антимонопольна політика, статистика, кіберзахист і цифрова трансформація. (табл.2.1)

Проекти цифрової трансформації у публічному секторі України [54]

Назва проєкту	Ключові завдання	Підпроєкти
Електронні довірчі послуги (eID)	Запровадження мобільного кваліфікованого електронного підпису (ДіяID) на базі єдиного державного веб-порталу електронних послуг, подальша гармонізація та наближення українського законодавства та стандартів у сфері довірчих послуг до вимог Європейського Союзу, розвиток інфраструктури довірчих послуг	Віддалений кваліфікований електронний підпис (ДіяID) Спільний робочий план співпраці між Європейським Союзом та Україною у сфері електронних довірчих послуг Зміни до Закону України «Про електронні довірчі послуги» стосовно поліпшення доступу фізичних та юридичних осіб до електронних послуг Розвиток системи електронної ідентифікації
Електронна демократія (e-Демократія)	Запровадження інструментів електронної демократії: електронних петицій, опитувань, обговорення проєктів нормативно-правових актів, громадського бюджету, звернень громадян	Платформа Взаємодія
Цифрова економіка (e-Економіка)	Запровадження електронного резиденства, становлення віртуальних активів, віртуальної економічної зони Дія.Сіті.	-
Цифровізація освіти (e-Грамотність)	Запровадження та розвиток Національної платформи цифрової грамотності. Збільшення рівня цифрової грамотності українців з метою підвищення конкурентоспроможності економіки України	Створення проєктного офісу з цифрової грамотності для створення/унормування законодавчої та нормативної бази з теми цифрової грамотності
Розвиток інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету (e-Доступ)	Забезпечення підключення соціальних об'єктів, населених пунктів до швидкісного фіксованого доступу до мережі Інтернет, покриття населених пунктів швидкісним мобільним Інтернетом, покриття міжнародних автошляхів та залізничних шляхів швидкісним мобільним Інтернетом	Покриття території України швидкісним мобільним ШСД Покриття населених пунктів швидкісним фіксованим ШСД Створення цифрової доступності особам з інвалідністю Загальний розвиток цифрової інфраструктури

Головними стратегічними технологіями для публічного сектору України є:

1. Цифрові державні платформи – системи класу ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) тощо, що сприяють

автоматизації та інтеграції процесів управління, підвищують ефективність роботи державних органів і покращують взаємодію з громадянами.

2. Відкриті дані – публікація даних органів влади для громадського доступу, що сприяє підвищенню прозорості, ефективності контролю за діяльністю держави та оцінці її роботи з боку громадян і підприємств.

3. Електронна ідентифікація громадян (e-ID) – технології, що дозволяють забезпечити безпечний доступ до державних послуг через онлайн-ідентифікацію, що спрощує процеси надання послуг та знижує ризики шахрайства.

4. Цифрове робоче місце – впровадження технологій для організації дистанційної роботи державних службовців, полегшення управлінських процесів, а також створення єдиної цифрової інфраструктури для зручності користувачів.

5. Інтернет речей (IoT) – використання мережі пристроїв, які збирають і обмінюються даними, для покращення управління ресурсами та інфраструктурою, зокрема в сферах охорони здоров'я, транспорту, енергетики та безпеки.

6. Блокчейн – технологія, що забезпечує високий рівень захисту даних і дає змогу створювати децентралізовані системи для управління та зберігання інформації. Блокчейн дозволяє забезпечити прозорість, зниження корупції та підвищення довіри до державних структур завдяки незмінності та надійності записів [50].

Ці технології відкривають нові можливості для покращення ефективності та прозорості державного управління, а також для підвищення доступності та зручності послуг для громадян.

Серед найбільш популярних державних цифрових платформ в Україні можна виділити такі:

1. Урядовий портал – центральна платформа для доступу до різноманітних державних послуг та інформації.

2. Портал «Дія» – платформа, яка об'єднує доступ до цифрових послуг держави, включаючи електронні паспорти, водійські посвідчення та інші документи.

3. «Документ» – інструмент для генерації тимчасових цифрових документів, що дозволяє громадянам швидко отримати доступ до важливих документів у період воєнного стану.

4. Портал «Дія.Безбар'єрність» – платформа, що забезпечує доступність державних послуг для осіб з обмеженими можливостями.

5. Платформи ««Допомога», «Взаємодія», «Дія.Бізнес» – ресурси, що надають підтримку різним категоріям громадян і підприємців, допомагаючи їм орієнтуватися в соціальних послугах та бізнес-середовищі.

6. Платформа цифрової взаємодії для допомоги з релокацією бізнесу – спеціалізований ресурс, що допомагає бізнесам, які вимушено переїжджають у зв'язку з війною, інтегруватися в нові регіони та зберігати свою діяльність [45].

У 2023 році уряд ухвалив постанову, яка зобов'язує державні органи забезпечити веб-доступність своїх сайтів та онлайн-платформ згідно з міжнародними стандартами. Зокрема, це стосується виконання вимог WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines), що є основними настановами для створення доступного контенту в Інтернеті. Ця ініціатива забезпечить кращий доступ до державних послуг для людей з обмеженими можливостями, зокрема з порушеннями зору, слуху та моторики. Реалізація цих змін відбувається в рамках проекту «Цифрові, інклюзивні, доступні», який підтримується ПРООН та фінансується Швецією [30].

Безбар'єрність є невід'ємною складовою частиною цифрової інклюзії, і її реалізація є ключовою для забезпечення рівного доступу до технологій для всіх верств населення. У цьому контексті платформи, як «Дія.Цифрова освіта», відіграють важливу роль, забезпечуючи доступ до цифрових навчальних ресурсів для широкого кола користувачів, зокрема для осіб з інвалідністю, людей старшого віку та інших представників маломобільних груп.

«Дія.Цифрова освіта» є прикладом безбар'єрного ресурсу, який не тільки допомагає громадянам покращити свої цифрові навички, але й стимулює розвиток інноваційного потенціалу країни. Платформа дозволяє представникам різних соціальних груп отримати рівні можливості для здобуття цифрової грамотності, що є основою для особистісного та професійного розвитку в умовах цифрової трансформації. Це, у свою чергу, сприяє збільшенню інтересу до навчання серед молоді, світчерів (професіоналів, які змінюють галузь діяльності) та внутрішньо переміщених осіб, що створює нові можливості для економічного розвитку та зростання інновацій в Україні.

Завдяки цій платформі громадяни можуть без обмежень отримувати доступ до освітніх ресурсів, що дозволяє їм розвивати критично важливі навички для адаптації до змінюваного світу, включаючи володіння основами інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових інструментів [31].

Сфера електронної ідентифікації є важливим компонентом сучасної цифрової інфраструктури, оскільки вона дозволяє забезпечити безпечний і надійний доступ до онлайн-послуг, підвищує рівень довіри між громадянами, державними органами та приватними організаціями. Ключовим елементом цієї сфери є створення єдиного електронного державного демографічного реєстру (citizen-ID, citizen-card), який має потенціал стати цифровим ідентифікатором громадян України, з використанням передових технологій, зокрема блокчейн. Це забезпечить високий рівень безпеки та прозорості в обробці даних, а також підвищить ефективність адміністративних процедур.

Забезпечення безпеки та зручності користувачів є важливим аспектом у розвитку електронної ідентифікації. Використання BankID (ідентифікація через банк) та MobileID (ідентифікація через мобільного оператора) дозволяє громадянам зручно і швидко пройти ідентифікацію для доступу до різноманітних державних і приватних послуг.

Важливою інновацією є Інтегрована система електронної ідентифікації (ICEI), яка об'єднує різні методи електронної ідентифікації, включаючи ДіяID, MobileID, BankID, а також можливість використання електронних підписів для

підтвердження особи в електронному документообігу та надання онлайн-послуг. Це значно спрощує доступ до державних та бізнес-послуг, роблячи їх більш доступними і зручними для користувачів.

ID.GOV.UA, як частина цієї інтегрованої системи, має атестат відповідності системи захисту інформації, що гарантує надійний захист персональних даних користувачів. Функціонування цієї платформи регулюється Законом України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» та іншими нормативно-правовими актами, що забезпечують правову основу для електронної ідентифікації та використання електронних довірчих послуг в Україні [30].

Система BankID Національного банку України (НБУ) є важливим елементом цифрової інфраструктури України, що забезпечує зручну та безпечну електронну ідентифікацію фізичних осіб для доступу до різноманітних адміністративних, фінансових та комерційних послуг. Вона дозволяє користувачам дистанційно підтверджувати свою особу через онлайн-сервіси, що спрощує процес отримання послуг і знижує бюрократичні бар'єри.

В 2023 році система BankID НБУ показала значний ріст, підключивши 21 новий абонент (з яких 18 комерційних і 3 некомерційних установ). За цей рік було зафіксовано 42,9 млн. успішних електронних ідентифікацій, що на 31% більше, ніж у попередньому році. Цей показник свідчить про зростання попиту на використання системи в Україні. Станом на початок 2024 року в системі вже працюють 135 абонентів, включаючи 38 банків-ідентифікаторів та 97 надавачів послуг [31].

Однією з важливих новацій є впровадження з 1 березня 2024 року оновлених вимог до багатофакторної автентифікації, які передбачають використання двох і більше факторів автентифікації, що належать до різних категорій (наприклад, знання, володіння та притаманність). Це значно підвищить рівень безпеки, оскільки зменшить ризики компрометації доступу до ідентифікаційних даних користувачів і забезпечить захист від несанкціонованих спроб доступу.

Результати першого кварталу 2024 року також показали значне зростання попиту на систему BankID, де кількість успішних електронних ідентифікацій досягла 22,3 млн. за три місяці, що є найвищим показником для квартального періоду з початку роботи системи. Це підкреслює важливість та ефективність цієї платформи для забезпечення доступу до державних і фінансових послуг в Україні [50].

У перспективі, цифровізація місцевого управління також може передбачати оптимізацію використання міських ресурсів за допомогою цифрових технологій. Інструменти управління ресурсами дозволяють зробити міста більш екологічними, економічно ефективними та комфортними для життя, а саме:

1. Системи управління міським транспортом. Багато міст світу впроваджують системи інтелектуального управління транспортом, які дозволяють оптимізувати рух громадського транспорту, моніторити трафік і зменшувати затори. Наприклад, у Сингапурі активно використовуються технології інтернету речей (IoT) для моніторингу трафіку та автоматичного регулювання світлофорів, що дозволяє оптимізувати транспортні потоки та зменшити час у дорозі.

2. Розумні мережі (Smart Grids). У багатьох містах світу впроваджуються «розумні» енергетичні мережі, які дозволяють більш ефективно управляти споживанням електроенергії, зменшуючи втрати та оптимізуючи використання ресурсів. Такі системи дозволяють місцевим органам влади не лише заощаджувати кошти, а й зменшувати негативний вплив на довкілля.

3. Системи управління відходами. Цифрові інструменти також використовуються для покращення управління твердими побутовими відходами. Наприклад, у містах Данії активно використовуються сміттєві баки зі вбудованими сенсорами, які повідомляють служби про необхідність їхнього очищення, що дозволяє оптимізувати маршрути сміттєзбиральної техніки [30].

Один із ключових напрямів цифрової трансформації місцевого управління – це використання технологій аналізу даних та великих даних (Big Data) для прийняття обґрунтованих рішень та прогнозування розвитку міста, серед яких:

1. Системи управління даними. Міста збирають величезні обсяги інформації про різні аспекти міського життя – від руху транспорту до споживання ресурсів. Аналіз цих даних дозволяє органам влади краще планувати розвиток інфраструктури, прогнозувати потреби громадян та приймати більш зважені рішення.

2. Аналітика великих даних. Використання технологій Big Data дозволяє виявляти закономірності та тренди, які можуть допомогти у покращенні управління містом. Наприклад, аналіз даних про мобільність населення може допомогти оптимізувати маршрути громадського транспорту, а дані про енергоспоживання – зменшити витрати на комунальні послуги.

3. Цифрові платформи для містобудування. У деяких містах впроваджуються спеціалізовані цифрові платформи для управління плануванням міста. Такі інструменти дозволяють місцевим органам влади моделювати та аналізувати різні сценарії розвитку міських територій, що сприяє більш ефективному використанню землі та ресурсів [50].

Отже, цифрові інструменти місцевого управління стали важливим елементом модернізації та підвищення ефективності адміністративних процесів на місцевому рівні. Їх впровадження дозволяє підвищити прозорість роботи органів влади, зменшити бюрократичні процедури та забезпечити якісніше надання послуг громадянам.

2.2. Аналіз сучасного стану впровадження цифровізації в систему публічного управління м. Дніпро.

До початку активної фази російського вторгнення пандемія COVID-19 була значним викликом для органів місцевого самоврядування не лише в Україні, а й по всьому світу, оскільки її поширення помітно вплинуло на

адміністративні системи різних країн. Пандемія масового масштабу спонукала громадян і органи влади переходити на дистанційну роботу. Це, своєю чергою, стимулювало розвиток більш ефективних цифрових інструментів управління. Водночас зростала інформаційно-технічна спроможність виконання робочих завдань з дому, що дозволяло забезпечувати необхідний рівень ефективності навіть на державній службі, де такий формат роботи раніше був обмеженим.

Карантинні обмеження дали змогу багатьом публічним установам по всьому світу перейти на дистанційну роботу, залишаючись при цьому ефективними у прийнятті рішень та виконанні поточних завдань. Незважаючи на ускладнення комунікації та обміну інформацією, дистанційний формат надав робочим процесам більшої гнучкості.

Крім того, дистанційна робота дозволила значно зекономити час, який раніше витрачався на поїздки, перерви, непотрібні зустрічі та переговори. З точки зору ефективного планування та самодисципліни, карантинні умови відкрили можливості для публічних менеджерів щодо саморозвитку, вдосконалення стратегічних підходів і методів роботи. Масова комп'ютеризація та розвиток інтернет-комунікацій прискорили обробку інформації та сприяли прийняттю рішень без втрати їх якості.

Розглянемо сучасний стану впровадження цифровізації в систему публічного управління м. Дніпро. Місто Дніпро, як одне з найбільших промислових і адміністративних центрів України, активно розвиває цифровізацію в системі публічного управління. Процеси цифрової трансформації спрямовані на підвищення ефективності управлінських рішень, поліпшення взаємодії між громадянами та місцевими органами влади, а також створення комфортних умов для бізнесу та інвесторів.

Приклад міста Дніпро продемонстрував, що перехід до переважно електронного управління може значно підвищити стійкість до пандемії на рівні муніципалітетів. Із запровадженням воєнного стану набуті навички й розроблені механізми взаємодії продовжували розвиватися: пріоритет надавався лише найнеобхіднішим робочим зустрічам, тоді як більшість комунікацій було

переведено в онлайн-формат, що сприяло оптимізації робочого часу та підвищенню самодисципліни службовців.

Дистанційне електронне врядування стало новим способом здійснення звичних практик органами місцевого управління, забезпечуючи глибшу інтеграцію інформаційних технологій, таких як Інтернет, мережеві ресурси та мобільні пристрої. Це не лише трансформує взаємодію між владою, громадськими організаціями та бізнесом, але й підвищує якість прийняття рішень в умовах, коли потреби отримувачів публічних послуг швидко змінюються, а повне їх дослідження в умовах війни є обмеженим для місцевого самоврядування.

Розглянемо ключові напрями та інструменти, що використовуються в Дніпрі для цифровізації публічного управління:

1. Платформа «Smart City Дніпро». Це одна з ключових ініціатив, спрямованих на створення цифрової інфраструктури в місті. Платформа об'єднує різні сервіси для громадян, включаючи можливість подачі заяв на адміністративні послуги, моніторинг міських проблем, контроль за роботою комунальних служб та багато іншого. Основною метою цієї платформи є забезпечення прозорості та ефективності в роботі міських структур, а також підвищення рівня залучення громадян до управлінських процесів.

2. Система електронних звернень громадян. Дніпро активно використовує систему електронних звернень, яка дозволяє громадянам подати заяви чи скарги до органів місцевого самоврядування через інтернет. Ця система підвищує оперативність реагування на проблеми міста, забезпечуючи зручний доступ до адміністративних послуг і прозорість процесу їх розгляду.

3. Електронний документообіг. Міська рада Дніпра впровадила електронний документообіг, що значно спрощує роботу з адміністративною документацією. Це рішення зменшує паперовий документообіг, прискорює процеси погодження та прийняття рішень і дозволяє оперативно відслідковувати статуси документів. Електронний документообіг також забезпечує збереження інформації та захист від її втрати.

Адаптація до дистанційної роботи та оптимізація робочих процесів у період пандемії та війни були не єдиними досягненнями Дніпровської міської ради. У 2021 році активізувалась робота над створенням Стратегії сталого розвитку «Дніпро smart city», завдяки чому місто Дніпро заявило про себе як одного з лідерів у впровадженні елементів «розумного міста» в Україні. Процес трансформації на «smart city» розпочався ще у 2016 році, і з того часу в місті впроваджено численні електронні послуги та сервіси в різних сферах, що дозволяє жителям Дніпра отримувати потрібну інформацію або послугу за допомогою смартфона. Навіть в умовах війни ці здобутки стали важливим ресурсом, який неможливо відібрати шляхом збройної агресії.

Особливу увагу приділено інтеграції соціального напрямку в цей процес. Управління соціального захисту надає низку послуг в електронному форматі, зокрема: оформлення допомоги при народженні дитини та допомоги дітям із багатодітних сімей через послугу «eМалютко»; надання субсидій; щомісячні компенсації на послуги догляду за дитиною до трьох років у рамках програми «Муніципальна няня»; оформлення допомоги на дітей для фізичних осіб-підприємців на час карантину; оформлення допомоги для внутрішньо переміщених осіб під час війни.

Міська рада підкреслила, що електронні послуги забезпечують зручність не лише для мешканців, а й для працівників управлінь. Вони дозволяють економити час, оскільки відпадає потреба відвідувати управління для оформлення певної послуги, що також зменшує черги в установах. Такий формат особливо популярний серед молодого покоління, яке має доступ до Інтернету, смартфони чи навички роботи з комп'ютером. В наслідок цього, кількість користувачів електронних послуг у Дніпрі постійно зростає.

Ця тенденція відображає загальноукраїнський процес: лише в 2021 році уряд значно розширив можливості для онлайн-отримання послуг, спрощуючи бюрократичні процедури. Протягом цього року рівень користування е-сервісами зріс з 53 % до 60 %. У 2022 році цей тренд зберігся, оскільки внутрішні

переміщення та загальна воєнна ситуація посилили інтерес до електронних послуг, що також допомагає забезпечити безпеку громадян.

Триває активна робота над створенням програмного комплексу, який спрощує документообіг в управліннях та оцифровує архівні дані. Це частина загального переходу від паперових до цифрових процесів як на національному рівні, так і в місцевих органах влади. Дніпровська міська рада досягла значних результатів у цьому напрямку.

Лише за 2021 рік на порталі «Дія» було додано понад 20 нових електронних послуг, а в мобільному застосунку з'явилися 15 нових сервісів і відображення 6 нових цифрових документів, зокрема внутрішнього та міжнародного COVID-сертифікатів. Система електронних послуг дозволяє економити держбюджету близько 10 млрд грн щорічно на обслуговуванні соціальних послуг, що робить діджиталізацію важливою реформою не лише з точки зору зручності для громадян, але й для ефективного витрачання бюджетних коштів.

Згідно з даними Міністерства цифрової трансформації України, до десятки найпопулярніших державних послуг, які українці шукали на порталі «Дія» у 2021 році, входили такі: грошова компенсація за «Пакунок малюка», реєстрація місця проживання, «е-Підтримка», витяг з ЄДР, довідка ОК-7, реєстрація шлюбу, витяг з реєстру платників єдиного податку, послуга «е-Малютко», допомога малозабезпеченим сім'ям та обмін водійського посвідчення.

У місті Дніпро в 2021 році топ-10 найбільш запитуваних електронних послуг виглядали дещо інакше. До них належали: надання витягу з Єдиного державного реєстру МВС, звернення громадян до міської ради, видача/заміна закордонного паспорта, отримання субсидії на оплату житлово-комунальних послуг, внесення змін до реєстраційних даних фізичної особи-підприємця, видача закордонного паспорта для дитини, надання довідки про наявність чи відсутність судимості, призначення соціальної допомоги при народженні дитини, державна реєстрація фізичної особи-підприємця та реєстрація місця проживання з опцією зняття з попереднього місця реєстрації.

Структура звернень до ситуаційного контакт-центру м. Дніпра у 2021 р. свідчить про найвищу затребуваність послуг у сфері комунального господарства і обслуговування (рис. 2.1) [3].

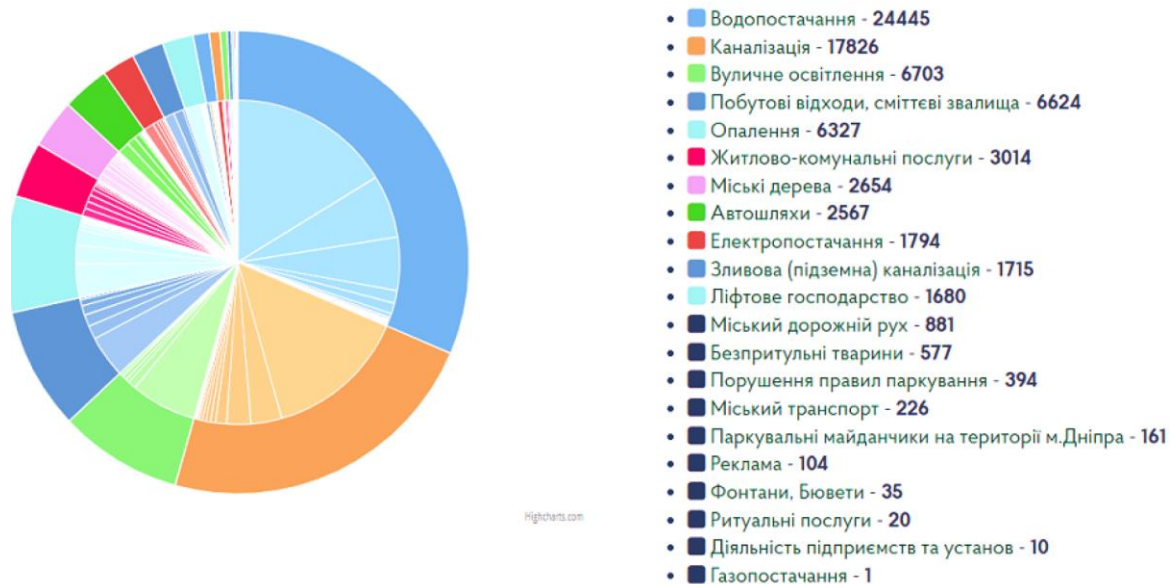


Рис. 2.1. Розподіл звернень громадян м. Дніпра до Контакт-центру за проблемами, 2021 р. [3]

Цікаво, що громадяни здебільшого використовували офіційний портал для звернень, проте гаряча лінія та мобільний додаток також залишалися популярними каналами комунікації: портал контакт-центру прийняв 25 176 звернень (32%), гаряча лінія – 49 509 (63%), мобільний додаток – 2 351 (3%), а чат-бот – 722 (0%) [3].

Для зручності мешканців у Дніпрі запровадили електронну чергу і формат обслуговування «опен-спейс». Для підвищення швидкості обробки запитів і оформлення соціальних послуг за рахунок міського бюджету частково оновили комп'ютерну техніку, оскільки автоматизація процесів значно скорочує час обслуговування.

Міські електронні сервіси активно функціонують і в громадському транспорті. З 2018 року на основних зупинках міста встановлено понад 150 електронних табло, які інформують про час прибуття трамваїв та тролейбусів. Оплата проїзду в електротранспорті можлива через QR-код. Всі трамваї,

тролейбуси та 1,5 тисячі автобусів оснащено GPS-трекерами, що дозволяє пасажиром відстежувати їхнє переміщення в реальному часі через додатки «Easy Way», «2Gis» та «City Bus».

Приклад Дніпра дійсно добре ілюструє, як міська влада активно реалізує ініціативи цифровізації та оптимізації сервісів для громадян. Зокрема, відкриття Ситуаційного центру, що інтегрує інформаційні потоки з різних міських служб і комунальних підприємств, є одним з ключових кроків у концепції «smart city». Такі центри дають можливість краще контролювати міські процеси, швидше реагувати на проблеми, а також створюють основу для подальших покращень у сфері безпеки та ефективності громадських послуг.

Розробка стратегічного документа «smart city Дніпро» стала важливим кроком для впорядкування та чіткого спрямування ініціатив цифрової трансформації, адже місто продовжує впроваджувати нові електронні послуги, удосконалювати транспортні рішення з GPS-трекерами, а також дбати про комфортність використання цих сервісів мешканцями. Це дозволяє Дніпру стати одним із лідерів серед українських міст у впровадженні сучасних технологій.

Концепція «smart city» у Дніпрі втілює глибоку трансформацію, спрямовану на покращення управління містом та підвищення якості життя мешканців завдяки використанню інноваційних технологій. Основна мета – зробити місто інтерактивним і зручним, орієнтованим на потреби громадян. У цьому контексті Інтернет речей (IoT) стає важливим компонентом, адже завдяки мережі пристроїв, сенсорів і датчиків збирається й аналізується інформація для прийняття рішень на основі точних даних. Це відкриває можливості для швидкої та ефективної реакції на різні ситуації, підтримуючи належний рівень безпеки й комфорту навіть в умовах сучасних викликів.

Системи на основі IoT, такі як камери спостереження й сенсори руху, інтегровані в міську інфраструктуру, допомагають органам влади краще розуміти реальні потреби населення та оперативно реагувати на них. Таким чином, Дніпро не лише стає технологічно розвиненим містом, а й створює більш зручні та безпечні умови для життя своїх мешканців, що відповідає вимогам

сучасності та індустріальній революції, яка наразі охоплює глобальні міста, зокрема українські.

Дніпровська міська рада створила масштабну та розгалужену систему електронних публічних послуг, яка охоплює численні веб-сайти, онлайн-сервіси, мобільні додатки та реєстраційні платформи. На сьогоднішній день у складі цієї системи перебуває 25 сайтів, які закріплені за департаментами міської ради, комунальними підприємствами, районними адміністраціями й окремими сервісами. Завдяки цій структурі мешканці можуть скористатися електронними послугами в різних сферах життя – від охорони здоров'я до адміністративних питань.

Сайти департаментів надають доступ до інформації та послуг у галузях транспорту, гуманітарної політики, контролю за паркуванням тощо. Комунальні підприємства, як-от «Дніпроводоканал», «Теплоенерго» і «Міськсвітло», забезпечують надання послуг з водопостачання, опалення й освітлення міста, пропонуючи зручні інтерфейси для взаємодії з містянами. Онлайн-сервіси, такі як «Контакт-центр» і «Відкрита мапа Дніпра», полегшують зв'язок із владою та надають можливість швидко отримати необхідну інформацію про послуги, які стосуються життя міста.

Крім цього, доступні різноманітні мобільні додатки, зокрема «Дніпро GPS Inclusive» та навігаційний додаток «Waze», що робить місто зручнішим для переміщень і дає змогу мешканцям орієнтуватися у просторі за допомогою сучасних технологій. Онлайн-реєстрації для запису в заклади освіти, на сесії міської ради та до лікарів дозволяють уникнути черг та оптимізувати доступ до важливих соціальних послуг [3].

Завдяки такому комплексному підходу, система електронних послуг Дніпра не тільки полегшує життя мешканцям, а й сприяє прозорому управлінню, забезпечуючи ефективний та інтерактивний зв'язок між громадянами та владою.

Цифрова трансформація Дніпра в напрямку «smart city» справді демонструє багатообіцяючий потенціал. Уніфікація електронних послуг та створення єдиного міського стандарту не тільки підвищують зручність для

мешканців, але й оптимізують ресурси на рівні управління, зменшуючи дублювання зусиль і вартість підтримки сервісів. Впровадження цілісної системи взаємодії для всіх суб'єктів міста дозволить централізувати та ефективно контролювати міські послуги, зокрема автоматизацію документообігу, інтеграцію сенсорних систем для інфраструктури, а також покращення доступу до інформації.

2.3. Визначення проблем та викликів цифрової трансформації

Цифрова трансформація є однією з ключових тенденцій сучасного розвитку, яка зачіпає всі сфери суспільного життя: від бізнесу до державного управління, від освіти до охорони здоров'я. Проте, попри значні переваги та можливості, цей процес супроводжується низкою викликів і проблем. Для успішного впровадження цифрової трансформації необхідно не лише розвивати технології, але й вирішувати соціальні, організаційні, правові та економічні проблеми, що виникають на різних етапах цього процесу.

Розглянемо ключові проблеми та виклики, з якими стикаються органи публічного управління при впровадженні цифрової трансформації:

1. Недостатній рівень цифрової інфраструктури. У багатьох регіонах, особливо у віддалених або сільських місцевостях, залишається проблемою недостатньо розвинена інфраструктура для надання цифрових послуг. Відсутність високошвидкісного інтернету, сучасних телекомунікаційних мереж і надійних систем зберігання даних є серйозними перешкодами для повноцінного впровадження цифрових технологій. Нерівність у доступі до Інтернету в Україні значно впливає на розвиток е-демократії та цифрової взаємодії громадян із органами публічної влади. Диспропорції у користуванні Інтернетом між міським і сільським населенням, а також між поколіннями та освітніми групами вказують на обмеження, які стримують доступ до цифрових послуг та знижують рівень інклюзивності е-взаємодії. До того ж, багато людей стикаються з бар'єрами,

пов'язаними з фінансовими труднощами або відсутністю навичок роботи з цифровими ресурсами.

Ситуація ускладнюється і тим, що після початку повномасштабного вторгнення значна частина громадян опинилася в умовах обмеженого доступу до Інтернету, що перешкоджає їхній комунікації з владою. Це також підсилює проблему недовіри та низького рівня зацікавленості в е-взаємодії з органами публічної влади. Тому ефективний розвиток цифрової трансформації публічного управління в Україні потребує не лише технологічного прогресу, але й заходів, що сприяли б зниженню цифрової нерівності, підвищенню е-грамотності громадян та їхньої залученості в процеси управління на різних рівнях.

2. Кібербезпека. Оскільки цифрові трансформації передбачають активне використання технологій та інтернету, безпека даних стає однією з найважливіших проблем. Кіберзлочинність, хакерські атаки, витік конфіденційної інформації – усе це виклики, які мають вирішувати організації в процесі впровадження цифрових технологій. Окрім того, збільшення обсягів даних потребує посилення заходів щодо їхньої захищеності та збереження конфіденційності.

Так, у 2023 році кількість кіберінцидентів в Україні значно зросла, що свідчить про зростаючі загрози в кіберпросторі. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України зафіксувала 1105 кіберінцидентів – на 62,5% більше, ніж у попередньому році. Це зростання вказує на посилення кіберактивності, що потребує розширення та вдосконалення заходів безпеки.

Для забезпечення належного захисту об'єктів критичної інфраструктури до Системи виявлення вразливостей та реагування на кіберзагрози було підключено 24 нові об'єкти. З них 22 належать до урядового сектору, один – до енергетичного та ще один – до військового. Такий розподіл акцентує увагу на необхідності кіберзахисту саме в урядовій сфері, яка є особливо вразливою до кібератак, а також у критичних галузях, таких як енергетика й військова сфера [12].

Важливість кібербезпеки в публічному управлінні дійсно зростає, особливо в умовах цифровізації державних послуг і управлінських процесів. Захист даних та інформаційного простору вимагає впровадження системного підходу до кібербезпеки, що включає не тільки технічні заходи (як-от моніторинг та протидія кібератакам), але й постійне підвищення цифрової грамотності публічних службовців та громадян. Це дозволить зменшити ризики несанкціонованого доступу та підвищити стійкість системи управління.

Тема кібербезпеки як елементу публічного управління охоплює також аспект довіри громадян до цифрових сервісів, що особливо важливо для розвитку електронного урядування та електронної демократії.

3. Навички та компетенції. Одна з найважливіших проблем цифрової трансформації полягає у відсутності необхідних цифрових навичок у працівників і громадян. Технологічні зміни вимагають постійного навчання та перепідготовки кадрів. Багато людей стикаються з труднощами адаптації до нових умов праці, особливо працівники старшого віку, які не мають достатньо досвіду в роботі з цифровими інструментами. Відсутність цифрових компетенцій серед працівників організацій є серйозною перешкодою для успішного впровадження нових технологій.

Ще однією важливою проблемою є відсутність достатньої кількості кваліфікованих кадрів, які б могли реалізовувати цифрову трансформацію. Фахівці з цифрових технологій, аналітики даних, кібербезпеки та програмісти є високо затребуваними, і конкуренція за такі кадри є дуже високою. Організаціям необхідно не лише залучати нові таланти, але й розвивати внутрішні ресурси через навчання та підвищення кваліфікації співробітників.

4. Фінансові та економічні аспекти цифрової трансформації також створюють значні виклики серед яких:

– високі витрати на впровадження технологій. Для багатьох організацій та державних установ впровадження цифрових технологій є дуже витратним процесом. Вартість розробки та впровадження нових ІТ-рішень, купівлі

необхідного обладнання та програмного забезпечення, а також навчання персоналу може стати серйозною перешкодою для цифрової трансформації.

– Економічна нестабільність. У періоди економічної нестабільності, коли ресурси обмежені, інвестиції в цифрові технології можуть знижуватися. Організації часто обмежені в бюджетах і змушені відкладати або скорочувати проекти з цифровізації.

5. Перехід до електронного документообігу в органах публічної влади також, стикається з низкою викликів, які сповільнюють цей процес, особливо в сільських та селищних громадах.

– Високі витрати на програмне забезпечення та обслуговування. Для багатьох органів влади придбання й підтримка сучасних електронних систем є значним фінансовим навантаженням. Бюджетні обмеження часто змушують відкладати впровадження таких систем або обирати менш функціональні рішення.

– Застаріле обладнання. У багатьох установах комп'ютерна техніка не оновлювалася роками, що ускладнює використання сучасного програмного забезпечення, яке вимагає більшої обчислювальної потужності та обсягу пам'яті.

– Низька доступність швидкісного Інтернету. Багато сільських та селищних громад стикаються з обмеженим доступом до швидкісного Інтернету, що ускладнює впровадження та ефективне використання електронних систем документообігу.

– Низька цифрова грамотність працівників. Багато працівників, особливо старшого віку, мають недостатні навички для роботи з новими цифровими системами, а іноді й небажання їх опанувати. Це призводить до труднощів у впровадженні цифрових рішень та знижує ефективність роботи.

Дійсно, підвищення цифрової грамотності публічних службовців є важливим кроком у прискоренні процесів цифровізації в Україні. Впровадження обов'язкових вимог до цифрової компетенції держслужбовців сприяє підвищенню ефективності їх роботи та кращій взаємодії з громадянами в умовах сучасних технологій. Навчальні ресурси, такі як платформа «Дія. Цифрова

освіта», а також курси підвищення кваліфікації, допомагають держслужбовцям розвивати необхідні цифрові навички. Це також відповідає європейським стандартам DigComp 2.1, що сприяє інтеграції європейського досвіду в українську державну систему.

Для подолання цих бар'єрів важливою є підтримка з боку держави у вигляді фінансування цифровізації, надання технічної допомоги та доступу до якісного Інтернету в сільській місцевості. Також необхідно проводити навчання працівників, зокрема через адаптовані програми підвищення цифрової грамотності, що сприятиме легшому переходу на електронні системи й підвищить загальну ефективність управління.

Цифровізація в Україні дійсно стикається з багатьма проблемами. Відсутність важливих інструментів електронної демократії, таких як е-голосування, е-обговорення, е-ініціативи та е-референдуми, обмежує громадян у можливості впливати на державні процеси. Це не тільки знижує рівень громадської участі, але й уповільнює розвиток е-демократії. Існують також проблеми з уже наявними інструментами: наприклад, петиції не завжди розглядаються вчасно, або навіть ігноруються владою, коли набирають необхідну кількість голосів. Е-звернення та бюджети участі іноді саботуються місцевою владою, що знижує довіру громадян до цифрових сервісів і створює бар'єри на шляху до активної участі в управлінні через цифрові платформи.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

3.1. Перспективні напрями використання цифрових технологій в діяльності органів публічного управління

Цифрова трансформація на основі діджиталізації публічного управління – неминуче майбутнє України як частини розвиненого сучасного світу. Цифрові технології стають невід’ємною частиною розвитку публічного управління, оскільки вони дозволяють підвищити ефективність, прозорість та оперативність надання адміністративних послуг, покращити взаємодію між громадянами та органами влади, а також забезпечити економію ресурсів. В умовах сучасної цифрової економіки держави та муніципалітети мають активно впроваджувати нові технології для вирішення соціальних і управлінських завдань.

Доведено, що цифровізація, яка охоплює медицину, освіту, економіку та інші важливі сфери, має на меті покращити доступність і якість послуг. Наприклад, у медицині розвиток телемедицини дозволяє пацієнтам із важкодоступних регіонів отримати консультації спеціалістів, а система Helsei.me забезпечує зручний доступ до медичних записів та запису на прийом до лікаря. Це не лише спрощує процеси для громадян, але й сприяє загальному підвищенню якості послуг і зменшує навантаження на фізичні ресурси.

Щодо освіти, інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес дозволяє учням і студентам отримувати доступ до якісної освіти незалежно від географічного розташування, особливо в умовах віддаленого навчання.

Напрями й пріоритети розвитку цифрової економіки повинні охопити всі суспільно значущі сфери: медицину, освіту, безпеку, екологію, економіку (рис. 3.1).

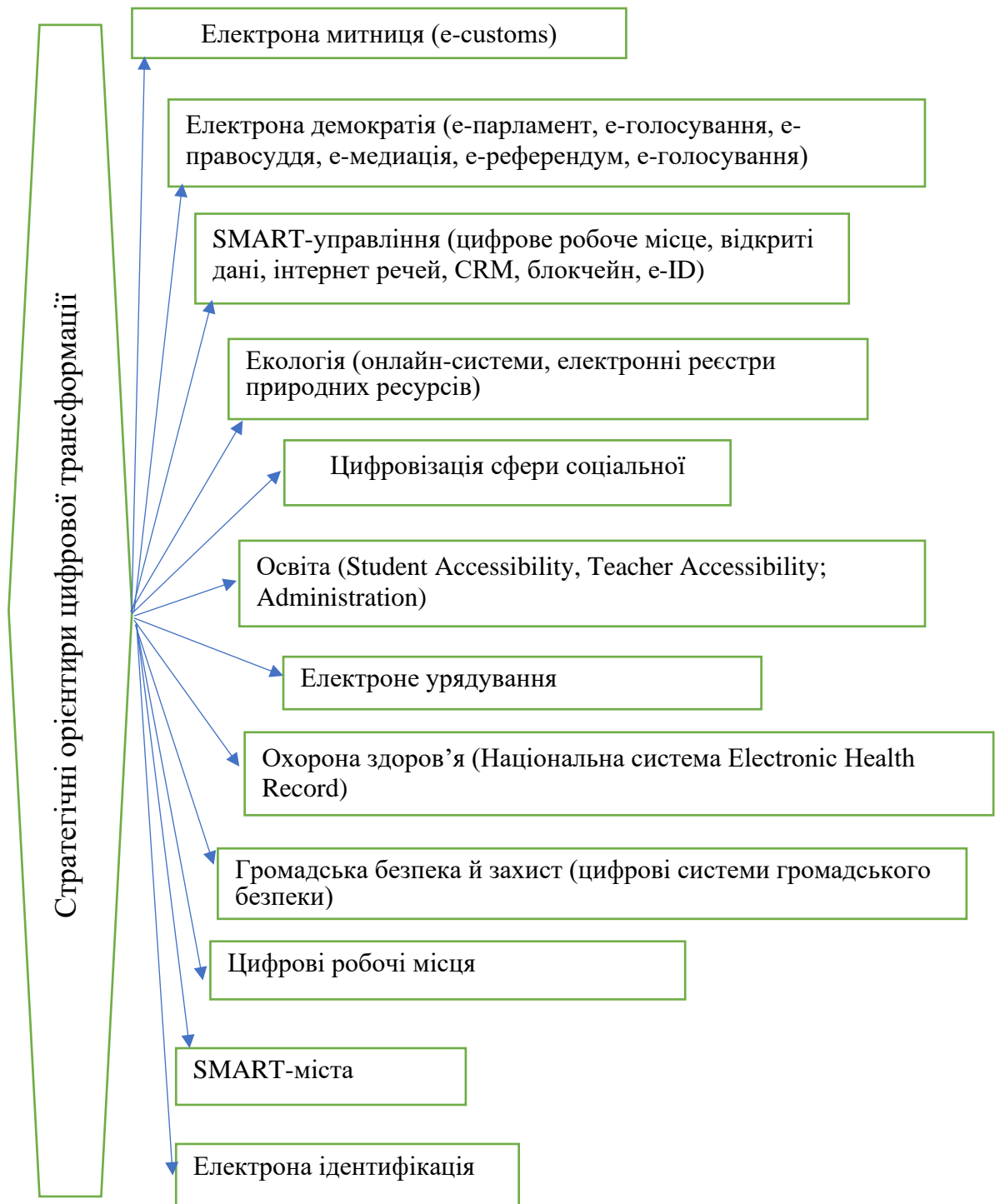


Рис. 3.1 Стратегічні домінанти цифрової трансформації [15]

Цифрові технології трансформують і державне управління, роблячи його більш ефективним, прозорим і орієнтованим на потреби громадян. Електронне урядування сприяє оптимізації адміністративних процесів і скороченню часу на обслуговування, що зменшує бюрократичні затримки. Штучний інтелект дозволяє аналізувати великі обсяги даних для ухвалення обґрунтованих рішень,

автоматизації рутинних завдань і навіть для передбачення потреб суспільства. Блокчейн-технології підвищують рівень прозорості та безпеки операцій, зокрема фінансових і реєстраційних процесів, запобігаючи корупції та фальсифікаціям. IoT сприяє збиранню даних у реальному часі, що дозволяє краще керувати ресурсами, інфраструктурою та реагувати на зміну умов. Хмарні рішення спрощують зберігання і доступ до інформації, забезпечуючи гнучкість та віддалене обслуговування громадян. Таким чином, ці технології формують основи «розумного» управління та сприяють розвитку е-демократії, забезпечуючи громадянам зручний доступ до державних послуг.

Отже, одним із найважливіших напрямів цифровізації є використання великих даних у процесі прийняття управлінських рішень. Органи публічного управління можуть збирати, аналізувати та використовувати великі масиви даних для підвищення ефективності державних програм, оптимізації бюджетних витрат та прогнозування розвитку соціальних і економічних процесів.

1. Аналіз даних для покращення міського планування. Використання технологій великих даних дозволяє органам місцевого самоврядування проводити більш точне та ефективне міське планування. Аналіз даних про пересування громадян, транспортні потоки, використання енергії та ресурсів допомагає прогнозувати потреби у розвитку інфраструктури, зменшувати затори, оптимізувати розміщення соціальних об'єктів та транспортних вузлів.

2. Моніторинг соціальних процесів. Завдяки великим даним державні органи можуть відстежувати соціальні процеси, зокрема рівень безробіття, демографічні зміни, потреби в медичних та освітніх послугах. Це дозволяє краще розуміти потреби населення і розробляти цільові державні програми, спрямовані на вирішення конкретних проблем.

3. Прогнозування криз та управління ризиками. Великі дані також можуть бути використані для прогнозування економічних та соціальних криз, а також для управління ризиками. Наприклад, аналізуючи дані про економічні тренди, інвестиційну активність чи рівень інфляції, державні органи можуть

вчасно виявляти потенційні кризи та розробляти заходи щодо їхнього попередження [28].

Штучний інтелект і машинне навчання відкривають нові можливості для автоматизації процесів у публічному управлінні, а також для підвищення якості прийняття рішень.

1. Автоматизація рутинних процесів. За допомогою технологій штучного інтелекту можна автоматизувати багато рутинних процесів у державних органах, зокрема обробку документів, облік даних та їх аналіз. Це дозволяє значно зменшити навантаження на працівників та підвищити швидкість обробки запитів від громадян.

2. Розумні чат-боти та голосові асистенти. Використання чат-ботів для надання інформаційних послуг громадянам стає все більш популярним. Вони можуть автоматично відповідати на запитання громадян, допомагати з оформленням заяв та надавати консультації щодо отримання державних послуг. Голосові асистенти, такі як Siri чи Google Assistant, також можуть використовуватися для отримання адміністративних послуг за допомогою голосових команд.

3. Прогнозування та моделювання сценаріїв. Штучний інтелект також дозволяє прогнозувати майбутні сценарії розвитку подій та допомагає органам влади обирати найбільш ефективні стратегії для їх реалізації. Це може бути корисним як у питаннях економічної політики, так і в управлінні інфраструктурними проєктами [44].

Інтернет речей (Internet of Things) стає одним з найперспективніших напрямків для розвитку міської інфраструктури, оскільки дозволяє автоматизувати багато процесів у міському управлінні та значно покращити якість життя громадян.

1. Розумні системи управління інфраструктурою. За допомогою сенсорів та датчиків, підключених до інтернету, міські служби можуть відслідковувати стан інфраструктурних об'єктів у режимі реального часу. Наприклад, датчики можуть контролювати стан водопостачання, електромереж,

дорожнього покриття тощо. Це дозволяє оперативно реагувати на аварійні ситуації та проводити профілактичні заходи для запобігання збоїв.

2. Розумний транспорт. IoT-технології можуть використовуватися для покращення управління транспортом у містах. Використання розумних світлофорів, моніторинг дорожнього руху, системи відстеження громадського транспорту в реальному часі допомагають зменшити затори та підвищити ефективність транспортних систем.

3. Енергоефективність та екологія. Технології Інтернету речей дозволяють значно підвищити енергоефективність міських систем. Наприклад, розумні мережі електропостачання автоматично регулюють споживання енергії залежно від потреб, а також інтегрують альтернативні джерела енергії. Системи моніторингу забруднення повітря та рівня шуму допомагають відстежувати екологічні показники та приймати оперативні рішення для покращення якості навколишнього середовища.

Для підвищення рівня цифрової готовності територіальних громад в Україні можна виділити такі ключові напрямки:

1. Цифровий аудит і дослідження. Проводити оцінювання наявних ресурсів громад, аналізувати їхні сильні та слабкі сторони, а також визначати можливості та загрози, що можуть виникнути в процесі цифрового розвитку.

2. Розробка концепції та плану цифрового розвитку. Створення послідовної стратегії впровадження цифрових рішень задля сталого розвитку громад. Така концепція передбачає розуміння «цифрової» громади як сучасної та успішної спільноти, де цифрові технології допомагають досягати конкретних цілей. Для вимірювання прогресу в цьому напрямку можна використовувати єдиний індикатор, наприклад, частку адміністративних і муніципальних послуг, що надаються онлайн.

3. Формування довірливих та прозорих відносин між владою, громадянами та бізнесом через цифрові технології. Це сприятиме громадянам у втіленні власних ідей для розвитку громад, а місцевій владі допоможе стати більш відкритою та зрозумілою для населення.

Така комплексна стратегія допоможе громадам адаптуватися до нових викликів і забезпечити ефективний перехід до цифрових стандартів управління.

Підвищення цифрової компетентності громадян у сфері інформаційно-комунікаційних технологій є важливим завданням. Для подолання цифрової нерівності слід реалізувати низку заходів, зокрема:

- створення мережі широкопasmового інтернет-доступу, що охоплюватиме всю територію країни;

- забезпечення доступності сучасних цифрових та телекомунікаційних послуг для громадян і організацій, а також формування єдиного інформаційного простору;

- організація системи громадських центрів, що надаватимуть доступ до державних інформаційних ресурсів [51].

Територіальні громади поступово усвідомлюють свою важливу роль у суспільстві під впливом різних зовнішніх і внутрішніх чинників, що стимулює впровадження цифрових технологій. Ефективна соціально-економічна політика передбачає об'єднання активних громадян, місцевих органів влади та експертного середовища в мережі для обміну ресурсами, науковими знаннями й інформацією. Для координації діяльності громад необхідно створити аналітичний центр, який би розробляв методикy цифровізації та сприяв її втіленню на місцях.

Таким чином, державні органи приділяють значну увагу цифровому розвитку, зосереджуючись на таких ключових завданнях, як надання громадянам і організаціям послуг з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій; вдосконалення технічної та технологічної бази для побудови інформаційного суспільства; запобігання ризикам, що виникають у цифровому середовищі; розвиток компетенцій у сфері сучасних цифрових технологій. Для успішного функціонування цифрової економіки важливо, щоб на державному рівні були встановлені й підтримувалися основні принципи цифрового розвитку.

3.2. Напрями удосконалення цифрової грамотності службовців органів публічного управління

У сучасних умовах цифрової трансформації, цифрова грамотність стає важливою складовою професійної компетентності державних службовців. Цифрова грамотність є не лише необхідністю для роботи з сучасними технологіями, але й інструментом підвищення ефективності управлінських процесів. Низький рівень цифрових знань і навичок може стати перешкодою на шляху до реалізації національних і місцевих програм цифрової трансформації. Саме тому питання підвищення цифрової грамотності службовців органів публічного управління є надзвичайно актуальним і потребує визначення стратегічних напрямів її удосконалення.

Високий рівень професійних компетенцій працівників державних органів та місцевого самоврядування має вирішальне значення для виконання нових завдань держави і задоволення суспільних запитів. Це включає формування й реалізацію політики, спрямованої на деокупацію та реінтеграцію тимчасово окупованих територій, підтримку післявоєнного відновлення та розвитку України разом із заходами для побудови миру, зміцнення обороноздатності та сприяння подальшому суспільно-політичному й соціально-економічному розвитку країни на принципах європейської та євроатлантичної інтеграції.

2 травня 2023 року Верховна Рада України ухвалила новий Закон України «Про службу в органах місцевого самоврядування» № 3077-IX, який набуде чинності через шість місяців з дня опублікування, але не раніше ніж через шість місяців після припинення або скасування воєнного стану в Україні.

Згідно з цим Законом, посадові особи місцевого самоврядування зобов'язані проходити професійне навчання під час служби, а підвищення їхньої кваліфікації має здійснюватися не рідше одного разу на три роки. Це сприятиме зростанню професійної компетентності й оптимізації організації службової діяльності.

Таким чином, ця норма закону сприяє розвитку професійних навичок і підвищенню кваліфікації посадовців місцевого самоврядування, зокрема у сфері цифрових компетенцій, що покращує роботу органів місцевого самоврядування та підвищує якість і ефективність надання послуг громадянам.

Підвищення професійної компетентності передбачає створення ґрунтовної теоретичної бази та розробку практичних заходів для покращення загального рівня управлінської культури посадових осіб. Це потребує сучасних підходів до організації навчання, перепідготовки та підвищення кваліфікації, а також спрямування всієї системи професійної підготовки на розвиток професіоналізму та компетентності [57].

Згідно з Інформаційно-аналітичним звітом про результати надання освітніх послуг для підвищення кваліфікації державних службовців, керівників місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, а також посадових осіб місцевого самоврядування за державним замовленням Національного агентства України з питань державної служби, у 2023 році підвищили кваліфікацію 39 147 осіб. З них 37 205 осіб (95,04%) становили державні службовці, 1 810 осіб (4,62%) – посадові особи місцевого самоврядування, а 132 особи (0,34%) – голови місцевих державних адміністрацій та їхні заступники [63].

Розширення можливостей для підвищення кваліфікації посадових осіб місцевого самоврядування сприятиме ефективному управлінню та розвитку громад. В умовах війни саме місцеве самоврядування продемонструвало стійкість, мужність і готовність до змін. Представники громад на місцях відповідають за вирішення питань, які безпосередньо впливають на життя людей, що робить місцеву владу доступнішою для громадян і сприяє підвищенню рівня довіри до неї.

Рівень цифрової грамотності службовців органів публічного управління є важливою передумовою для успішної реалізації інноваційних технологій, що дозволяють підвищити ефективність державних процесів та поліпшити якість надання послуг громадянам.

Цифрову компетентність державних службовців можна трактувати як комплекс знань, вмінь, навичок, поглядів, способів мислення та інших особистих якостей у галузі інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій. Вона визначає здатність посадовця ефективно адаптуватися до змінюваних умов, виконувати управлінські функції та постійно вдосконалювати свої професійні навички з використанням новітніх технологій.

Наукові дослідження пропонують різні варіанти класифікації елементів цифрової компетентності держслужбовців, які включають знання, вміння та навички (див. табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Підходи до класифікації складових цифрової компетентності державних службовців [6]

Автори : В. Куйбіда, О. Петроє, Л. Петроє, Г. Андрощук		Автори: S.Hunnius, B Paulowitsch, T. Schuppan	
Сфери використання	Сутність	Назва навички	Сутність
Інформація та вміння працювати з даними	перегляд, пошук, відфільтровування, редагування цифрового контенту	Технічні	всі навички, пов'язані з ІТ (основи, стратегія та дизайн інформаційних систем).
Комунікація та співробітництво	взаємодія між державними інститутами, громадськістю за допомогою оцифрованих технологій	Соціально-технічні	знаходяться на межі між технічними системами та людьми, поєднуючи їх, наприклад, ключові вимоги щодо впливу ІТ/електронного уряду
Створення цифрового контенту	обробка, розробка, програмування	Організаційні	інтеграція ІТ/е-уряду, організаційних структур та управління процесами
Безпека	захист персональних даних і конфіденційність у мережевому просторі	Управлінські	ділові та управлінські навички в контексті ІТ/е-уряду
		Політико-адміністративні	стосуються контексту, в якому працює ІТ/е-уряд, таких як правові умови та політика

Важливо розуміти, що цифрові компетенції державних службовців є бажаним рівнем кваліфікації, який створює міцну основу для подальшого розвитку державної служби, орієнтуючи її на цінності та ефективність.

З метою підвищення цифрової грамотності та вдосконалення здатності безпечно й ефективно використовувати новітні технології у своїй діяльності, Міністерство цифрової трансформації України ініціювало в листопаді 2021 року проведення «Місяця цифрової грамотності», який був частиною національного проєкту «Дія. Цифрова освіта». В рамках цього заходу державним службовцям було запропоновано долучитися до навчальних програм на платформі «Дія. Цифрова освіта», зокрема пройти освітні серіали, такі як «Цифрові юристи», «Цифрові юристи 2.0», «Основи кібергігієни», «Кіберняні», «Медіаграмотність в часи пандемії», а також пройти тестування на цифрову грамотність через «Цифрограм для громадян». Підсумки «Місяця цифрової грамотності» мали бути оприлюднені у вигляді рейтингу залученості міністерств і їх активності в навчанні цифровій грамотності.

Одним із важливих факторів у розвитку та закріпленні цифрових компетенцій є система формування та розміщення державного замовлення на підготовку й підвищення кваліфікації державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування. Це невід'ємна складова удосконалення державної служби, яка реалізується через навчальні заклади та організації, що мають відповідні ліцензії на надання освітніх послуг, незалежно від форми власності.

Протягом 2023 року Центр підвищення кваліфікації кадрів (ЦПКК) Навчально-наукового інституту державного управління Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» забезпечив можливість підвищення цифрових компетенцій для понад 300 публічних службовців категорій «Б» та «В» Дніпропетровського регіону. Для цього були організовані короткострокові програми підвищення кваліфікації, зокрема з таких тем: «Сервіси Google для публічних службовців. Цифрові комунікації «Держава в смартфоні», «Впровадження інструментів діджиталізації в місцевих державних адміністраціях», «Управлінські технології в органах публічної влади», «Організація діловодства та архівної справи в державному органі. Робота в системі електронного документообігу».

Отже, впровадження цифрових технологій у сферу управління персоналом державної служби є можливим лише за умови належного нормативно-правового забезпечення та високоякісної кваліфікаційної підготовки державних службовців. Останні повинні бути готові ефективно використовувати можливості сучасних ІТ-технологій для:

- забезпечення електронного обміну інформацією між державними органами;
- покращення результативності та ефективності роботи державних установ;
- підвищення прозорості та відкритості даних про людські ресурси в органах влади [23].

Також, окреслимо основні напрями удосконалення цифрової грамотності службовців, що дозволить не лише покращити їх професійні навички, але й підвищити ефективність публічного управління загалом.

1. Впровадження сучасних освітніх програм.

Один із ключових напрямів підвищення цифрової грамотності службовців полягає у створенні та впровадженні спеціалізованих освітніх програм. Ці програми мають охоплювати широкий спектр знань та навичок – від базових цифрових технологій до спеціалізованих управлінських інформаційних систем. Важливим є не тільки навчання основам роботи з комп'ютерними програмами, але й впровадження курсів з кібербезпеки, аналізу даних та електронного документообігу.

Для досягнення максимальних результатів доцільно залучати державні та недержавні освітні установи, розробляючи модульні програми, які можна адаптувати до потреб конкретних органів управління. Важливо також, щоб ці програми були гнучкими, дозволяли дистанційне навчання та враховували індивідуальні потреби кожного службовця.

2. Організація практичних тренінгів та семінарів.

Семінари та тренінги на базі реальних практик є ефективним інструментом для закріплення цифрових навичок. Такі заходи дозволяють службовцям не

тільки отримати нові знання, але й застосувати їх на практиці, вирішуючи актуальні проблеми у сфері державного управління. Практичні тренінги, що проводяться експертами у галузі цифрових технологій, дозволяють швидко засвоїти новітні інструменти, навчитися працювати з електронними ресурсами та віртуальними системами управління.

Зокрема, корисно проводити тренінги з електронного документообігу, що дозволяє службовцям оперативно та безпечно обробляти документи. Крім того, практичні вправи з використанням аналітичних програм сприяють підвищенню ефективності прийняття рішень у державному секторі.

3. Створення цифрових платформ для самонавчання.

Ще одним перспективним напрямом є розробка та впровадження внутрішніх цифрових платформ, які дозволяють службовцям самостійно навчатися і вдосконалювати свої цифрові навички. Такі платформи можуть пропонувати доступ до онлайн-курсів, навчальних відео, вебінарів та інших ресурсів, які дозволяють самостійно покращувати знання з цифрових технологій.

Важливим аспектом є створення умов для безперервного професійного розвитку, де кожен службовець може навчатися у зручному для себе форматі. До того ж, такі платформи можуть стати місцем для обміну досвідом між службовцями різних рівнів та підрозділів, що сприяє колективному розвитку цифрової грамотності.

4. Підтримка культури безперервного навчання.

Важливим кроком для удосконалення цифрової грамотності є формування культури безперервного навчання у державному секторі. Керівники повинні мотивувати працівників до саморозвитку та заохочувати до участі у навчальних програмах. Одним із варіантів є введення системи мотиваційних заохочень за досягнення у підвищенні рівня цифрової грамотності, наприклад, надання бонусів або підвищень.

Також важливо поширювати інформацію про користь від цифрової трансформації та підвищення кваліфікації, демонструючи конкретні успіхи та

прикладі, де цифрові навички допомогли вирішити ключові управлінські питання.

Отже, впровадження цифрових технологій створить умови для забезпечення відкритого, прозорого та ефективного управління персоналом у системі державної служби. Це враховуватиме специфіку управлінських функцій та межі владних повноважень різних категорій державних службовців, зокрема: керівників державних органів, фахівців служб управління персоналом, а також інших працівників державних органів (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2

Аспекти удосконалення процесу управління персоналом в системі державної служби на основі впровадження цифрових технологій [41]

Керівники державних органів	Фахівці служб управління персоналом	Державні службовці
Ефективний обмін інформацією між усіма державними органами	Швидке отримання інтегрованої, точної інформації про державних службовців та інших працівників державних органів	Налагодження ефективного обміну інформацією між державними органами
Підвищення продуктивності робочого процесу за рахунок швидкої обробки даних	Підвищення продуктивності за рахунок автоматизації певних процесів і процедур в галузі управління людськими ресурсами в державних органах	Забезпечення самостійної перевірки статусу кожної виконаної операції та самостійне формування необхідних звітів
Зменшення рівня дублювання робіт і автоматизації управлінських процедур;	Підвищення рівня централізованого збору інформації, що сприятиме аналізу та формуванню статистичних звітів	Підвищення мотивації та продуктивності щоденної управлінської праці
Спрощення процесу прийняття рішень за результатами аналітичної звітності інформаційної системи	Вивільнення часу для Стратегічного аналізу та планування у сфері управління персоналом установи	Забезпечення прозорості та доступності інформації про людські ресурси та фонд оплати праці в державних органах

Досягнення позитивних результатів впровадження цифрових технологій в управлінні персоналом в системі державної служби можливе лише за умови виконання кількох ключових вимог:

1. Гарантування простоти, ефективності та зручності використання інформаційної системи для користувачів, а також створення інтуїтивно

зрозумілого інтерфейсу, що полегшує освоєння інструментів самообслуговування.

2. Забезпечення високого рівня безпеки інформаційної системи та дотримання вимог сертифікації для підтвердження її надійності.

3. Захист інформації, зокрема персональних даних, відповідно до вимог чинного законодавства.

4. Впровадження інформаційної системи за трьома ключовими вимірами:
– функціональному (організаційні структури, функції та процеси управління людськими ресурсами);

– інституціональному (перелік посад у державних органах);

– технічному (вимоги до функціонування системи, а також до захисту інформації) [44].

Організація робочих місць для посадових осіб повинна відповідати технологічній концепції цифрового робочого місця. Таке робоче середовище забезпечує гнучкість у виконанні посадових обов'язків, сприяє колективній роботі та взаємодії, підтримує мобільні й децентралізовані умови праці, а також дозволяє вибір оптимальних технологій для виконання завдань. Серед основних переваг цифрових робочих місць – зменшення витрат на апаратне забезпечення, офісні приміщення, відрядження та інші операційні витрати.

Отже, цифрова грамотність є однією з ключових компетенцій сучасного службовця органів публічного управління. Підвищення рівня цифрової компетенції є необхідним для успішного впровадження інноваційних технологій у державному секторі, покращення ефективності управлінських процесів та якості надання послуг громадянам. Впровадження спеціалізованих освітніх програм, організація тренінгів, створення платформ для самонавчання та підтримка культури безперервного навчання – це основні напрями, які дозволять удосконалити цифрову грамотність службовців і сприяти успіху цифрової трансформації в публічному управлінні.

3.3. Практичні рекомендації щодо застосування цифрових технологій в органах публічного управління в Україні

В умовах сучасного розвитку інформаційних технологій органи публічного управління в Україні стикаються з необхідністю впровадження цифрових технологій для підвищення ефективності своєї діяльності. Цифровізація державного управління дозволяє покращити якість надання послуг, зменшити бюрократичні бар'єри та забезпечити прозорість у діяльності органів влади.

Цифровізація органів публічного управління в Україні є ключовим фактором для підвищення їх ефективності та покращення якості надання послуг. Впровадження електронного документообігу, використання аналітики даних, створення онлайн-платформ для надання послуг, залучення громадськості та посилення рівня кібербезпеки є практичними кроками, які можуть значно сприяти досягненню цих цілей. Успішна реалізація цих ініціатив не лише покращить роботу державних органів, а й підвищить довіру громадян до влади.

Отже, модернізація публічного управління здійснюється і буде здійснюватися через цифровізацію публічного сектору, причому ефективність таких цифрових трансформацій значною мірою залежить від кваліфікації персоналу, а саме від рівня цифрових знань та навичок.

Впровадження ефективних стратегій для розвитку цифрової інфраструктури є ключовим фактором для забезпечення економічного зростання та соціального розвитку країни. Основні рекомендації для державних органів та бізнесу включають наступні стратегічні напрямки:

1. Інвестиції в інфраструктуру. Державні органи повинні активно інвестувати в розвиток цифрової інфраструктури, зокрема в покращення якості та доступності широкополосного Інтернету, розвиток мереж 5G та впровадження високотехнологічних рішень для забезпечення безпеки даних і кібербезпеки.

2. Створення сприятливого середовища для інновацій. Для успішного розвитку цифрової інфраструктури необхідно спрощувати законодавство,

надавати фінансову підтримку та стимулювати створення інноваційних кластерів і інкубаторів. Це дозволить підтримати стартапи та новаторів, що працюють у сфері високих технологій.

3. Стимулювання партнерств між державою та приватним сектором. Співпраця між державою та приватним сектором є критично важливою для успішного розвитку інфраструктурних проєктів. Укладання партнерських угод, створення спільних програм і розробка інфраструктурних проєктів дозволять швидше реалізувати масштабні ініціативи в цифровій сфері [62].

4. Забезпечення освіти та підготовки кадрів. Важливим фактором є розвиток кадрів у галузі інформаційних технологій. Державні органи повинні підтримувати академічну та професійну освіту, яка відповідає вимогам сучасної цифрової економіки. Це включає створення програм навчання для фахівців у сфері ІТ, цифрової безпеки та управління інформацією.

5. Заохочення цифрової інноваційної діяльності. Державні органи та бізнес повинні створювати програми підтримки інновацій, надаючи фінансування для досліджень і розробок у сфері інформаційних технологій. Програми підтримки стартапів дозволять залучити інвестиції та сприяти розвитку нових технологій, що підвищать конкурентоспроможність країни на глобальному ринку.

6. Створення регуляторної бази для захисту даних. Оскільки цифрова інфраструктура зберігає величезні обсяги персональних даних, важливо розробити ефективне законодавство щодо захисту даних та кібербезпеки. Це дозволить забезпечити довіру громадян та бізнесу до цифрових сервісів, гарантуючи захист конфіденційності та безпеки [50].

Ці рекомендації сприяють формуванню сприятливого середовища для розвитку цифрової інфраструктури, що, у свою чергу, підвищить стійкість економіки та забезпечить соціальний прогрес в умовах цифрової трансформації.

Також, окреслимо практичні рекомендації щодо застосування цифрових технологій в органах публічного управління, що можуть суттєво сприяти підвищенню їхньої ефективності.

1. Впровадження електронного документообігу. Електронний документообіг є одним з найважливіших елементів цифровізації державного управління. Він дозволяє зменшити використання паперових документів, спростити їх обробку та забезпечити швидкість передачі інформації. Рекомендації:

- Запровадження єдиної системи електронного документообігу, що дозволить всім державним органам користуватися однаковими стандартами і процедурами.

- Регулярне навчання персоналу щодо роботи з електронними системами, щоб забезпечити ефективне використання нових технологій.

- Залучення користувачів до тестування нових функцій системи для отримання зворотного зв'язку та вдосконалення процесів [62].

2. Використання аналітики даних. Сучасні технології дозволяють органам публічного управління збирати та аналізувати великі обсяги даних. Це може допомогти у прийнятті обґрунтованих управлінських рішень, оцінці ефективності програм та проектів, а також у виявленні проблемних зон.

Рекомендації:

- Впровадження аналітичних інструментів, які дозволяють аналізувати дані в реальному часі, наприклад, для моніторингу соціально-економічних показників.

- Підготовка аналітичних звітів на основі зібраних даних для прийняття рішень на рівні державного управління.

- Співпраця з науковими установами та приватним сектором для розробки нових аналітичних методів [50].

3. Створення онлайн-платформ для надання послуг. Один із ключових аспектів цифровізації – це створення зручних платформ для надання державних послуг громадянам. Онлайн-сервіси дозволяють скоротити час на отримання послуг і забезпечити доступність інформації. Рекомендації:

- Розробка інтегрованих онлайн-сервісів, де громадяни можуть отримувати різноманітні послуги в одному місці (реєстрація бізнесу, отримання довідок, сплата податків тощо).

- Забезпечення безпеки даних на платформах, використовуючи сучасні методи шифрування та аутентифікації.

- Регулярне оновлення контенту платформ для відображення актуальної інформації та послуг.

4. Залучення громадськості через цифрові технології. Залучення громадян до процесу прийняття рішень – це важливий аспект сучасного управління. Цифрові технології можуть слугувати потужним інструментом для цього. Рекомендації:

- Організація онлайн-опитувань та консультацій для збору думок громадян щодо державних програм і політик.

- Використання соціальних мереж для інформування громадськості про нові ініціативи та отримання зворотного зв'язку.

- Створення платформ для активного обговорення питань місцевого управління з метою підвищення рівня участі громадян [81].

5. Підвищення кібербезпеки. Зростання використання цифрових технологій в управлінні потребує особливої уваги до питань кібербезпеки. Захист інформації та даних є критично важливим для забезпечення довіри до державних органів. Рекомендації:

- Проведення регулярних аудиторій безпеки для виявлення потенційних загроз і вразливостей у системах.

- Розробка політик безпеки, які регламентують доступ до інформаційних систем і даних.

- Навчання працівників основам кібербезпеки, щоб підвищити обізнаність про загрози та методи захисту [50].

Широке застосування інформаційних технологій у сфері державного управління справляє значний вплив на підвищення ефективності різних процесів, таких як:

– Міжвідомча взаємодія. Інформаційні технології дозволяють забезпечити більш швидку та ефективну комунікацію між різними державними органами. Це сприяє спрощенню адміністративних процедур, зменшенню бюрократії та підвищенню прозорості в роботі державних інститутів.

– Надання державних послуг населенню та організаціям. Цифровізація дозволяє державним органам забезпечити швидкий доступ громадян та бізнесу до послуг, зменшуючи витрати часу та ресурси, пов'язані з особистим відвідуванням установ. Це підвищує доступність та зручність публічних послуг, сприяючи поліпшенню якості життя.

– Персональна і колективна робота співробітників органів державної влади. Впровадження сучасних ІТ-рішень дозволяє спростити внутрішні процеси в органах державної влади, забезпечуючи кращу координацію між співробітниками та можливість більш ефективної команди для виконання завдань. Це включає автоматизацію рутинних операцій, управління документами та електронну комунікацію [81].

Пріоритети в застосуванні інформаційних технологій визначаються на основі оцінки потенціалу досягнення соціально-економічних результатів і обсягів необхідних ресурсів. Це дозволяє органам державної влади адаптувати свої стратегії до змінюваних умов і надавати максимальну віддачу від використання цифрових інструментів. Регулярне уточнення пріоритетів у цифровій трансформації державного управління забезпечує гнучкість і можливість враховувати нові технологічні та економічні виклики для досягнення сталого розвитку [57].

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Встановлено, що сучасні цифрові технології формують нові суспільні відносини, що вимагають оптимізації та гармонізації публічного управління. Цифровізація різних сфер суспільного життя стала глобальною тенденцією, і наша держава активно долучається до цих процесів. Цифрова трансформація у сфері публічного управління є невід'ємною складовою модернізації держави, що дозволяє ефективніше реагувати на виклики сучасної глобалізації. Цей процес спрямований на створення умов для оптимального управління ресурсами, підвищення якості життя населення та зміцнення довіри до держави завдяки прозорості та доступності державних послуг.

Цифрова трансформація є багатогранним і складним процесом, який передбачає значні організаційні зміни. Це стосується модернізації структур, переформатування процедур та перегляду принципів управління. В основі цього процесу лежить стратегічний підхід до планування та використання цифрових технологій на всіх рівнях управління. Державні органи повинні адаптуватися до нових умов, щоб бути конкурентоспроможними у глобальному цифровому середовищі, створювати сприятливі умови для розвитку цифрової економіки та ефективно надавати послуги.

2. Зазначимо, що організаційно-правове забезпечення цифровізації у сфері публічного управління – це сукупність заходів, які спрямовані на впровадження та регулювання процесів використання цифрових технологій в органах влади та державних установах. Цей процес охоплює як створення відповідної законодавчої бази, так і організаційні зміни для ефективного впровадження цифрових рішень. Головною метою є підвищення ефективності, прозорості та доступності державних послуг для громадян і бізнесу.

3. На основі дослідження міжнародного досвіду цифровізації публічного управління висталено, що успіх процесу цифровізації залежить від кількох

ключових факторів: стратегічного планування, ефективної координації, розвитку інфраструктури та інвестицій у цифрові технології. Кожна країна використовує свої підходи, але загальним результатом є підвищення якості надання державних послуг, прозорість та ефективність роботи органів влади.

4. Цифрова трансформація місцевого управління є важливим елементом сучасного публічного управління. Вона сприяє підвищенню ефективності, прозорості, доступності послуг для громадян і дозволяє вирішувати проблеми на місцевому рівні швидше та з меншими витратами. У сучасному світі існує широкий спектр цифрових інструментів, що активно використовуються в органах місцевого самоврядування для оптимізації їхньої роботи та надання якісних послуг громадянам, серед яких: електронні петиції, платформи для громадських обговорень, електронні голосування та референдуми, платформи для обговорення бюджету участі, платформи для збору ідей, системи онлайн-опитувань, соціальні мережі для комунікації з владою тощо.

Беручи до уваги конкретні результати за 2023 рік, можна побачити значні успіхи у впровадженні цифрових ініціатив та позитивний вплив на розвиток суспільства та економіки.

5. Доведено, що цифровізація системи публічного управління в місті Дніпро є важливим кроком на шляху до створення ефективної, прозорої та сучасної міської інфраструктури. Впровадження електронного врядування, цифрових сервісів для громадян, інтелектуальних систем управління ресурсами та аналізу даних дозволяє підвищити якість надання послуг мешканцям і зробити управління містом ефективним і прозорим. Дніпровська міська рада створила масштабну та розгалужену систему електронних публічних послуг, яка охоплює численні веб-сайти, онлайн-сервіси, мобільні додатки та реєстраційні платформи. На сьогоднішній день у складі цієї системи перебуває 25 сайтів, які закріплені за департаментами міської ради, комунальними підприємствами, районними адміністраціями й окремими сервісами. Завдяки цій структурі мешканці можуть скористатися електронними послугами в різних сферах життя – від охорони здоров'я до адміністративних питань.

6. Встановлено, що цифрова трансформація відкриває величезні можливості для підвищення ефективності, покращення якості життя та економічного розвитку. Проте її впровадження супроводжується численними проблемами та викликами. Технологічні, соціальні, організаційні, правові та економічні аспекти цифровізації потребують комплексного підходу для вирішення та належної координації дій на різних рівнях – від державних органів до приватного сектору. Основними бар'єрами прискореної інформатизації публічного управління є такі: технічні (застаріла матеріальна база комп'ютерних систем та відповідного обладнання в окремих адміністраціях та підрозділах); кадрові (брак спеціалістів з налаштування та обслуговування відповідного програмного забезпечення; низький рівень кваліфікації посадових осіб, службовців, представників громадських та інших організацій в контексті використання спеціалізованого програмного забезпечення, а саме е-урядування та е-демократії); організаційні (відсутність належного рівня та стандартів електронного документообігу, горизонтальних та вертикальних комунікацій, низький рівень інтеграції між собою інформаційних систем окремих служб, підрозділів та об'єктів комунального господарства), низький рівень кваліфікації персоналу адміністрацій, відсутність навичок використання інформаційних систем та недовіру до їх надійності серед населення, зокрема старшого покоління

7. Цифрові технології трансформують і державне управління, роблячи його більш ефективним, прозорим і орієнтованим на потреби громадян. Електронне урядування сприяє оптимізації адміністративних процесів і скороченню часу на обслуговування, що зменшує бюрократичні затримки. Штучний інтелект дозволяє аналізувати великі обсяги даних для ухвалення обґрунтованих рішень, автоматизації рутинних завдань і навіть для передбачення потреб суспільства. Блокчейн-технології підвищують рівень прозорості та безпеки операцій, зокрема фінансових і реєстраційних процесів, запобігаючи корупції та фальсифікаціям. IoT сприяє збиранню даних у реальному часі, що дозволяє краще керувати ресурсами, інфраструктурою та реагувати на зміну умов. Хмарні рішення спрощують зберігання і доступ до інформації, забезпечуючи гнучкість та

віддалене обслуговування громадян. Таким чином, ці технології формують основи «розумного» управління та сприяють розвитку е-демократії, забезпечуючи громадянам зручний доступ до державних послуг.

8. Рівень цифрової грамотності службовців органів публічного управління є важливою передумовою для успішної реалізації інноваційних технологій, що дозволяють підвищити ефективність державних процесів та поліпшити якість надання послуг громадянам. Підвищення рівня цифрової компетенції є необхідним для успішного впровадження інноваційних технологій у державному секторі, покращення ефективності управлінських процесів та якості надання послуг громадянам. Впровадження спеціалізованих освітніх програм, організація тренінгів, створення платформ для самонавчання та підтримка культури безперервного навчання – це основні напрями, які дозволять удосконалити цифрову грамотність службовців і сприяти успіху цифрової трансформації в публічному управлінні.

9. Встановлено, що розвиток цифрової спроможності громади передбачає такі перспективи: впровадження цифрових аудитів та цільових досліджень для оцінки ресурсів, сильних і слабких сторін, а також можливостей розвитку та викликів, з якими можуть зіткнутись територіальні громади під час цифрового розвитку; розроблення нової концепції та плану цифрового розвитку, що передбачають системне та послідовне впровадження цифрових інструментів для сталого розвитку громади; створення довірливих та прозорих взаємовідносин між владою, громадою та бізнесом за допомогою – впровадження інноваційних цифрових технологій; підвищення рівня цифрової компетентності громадян шляхом формування цифрових навичок та компетенцій; забезпечення доступності інтернету для всього населення України з метою подолання цифрової нерівності між регіонами; збільшення фінансування та ефективне використання коштів для цифрової трансформації; удосконалення законодавства щодо впровадження міжвідомчого цифрового інформаційного обміну на рівні громади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амеліна К. Громадянське суспільство онлайн. Петиції, які призвели до змін, і як визначати їхню ефективність. *LB.ua*. URL: https://lb.ua/news/2023/05/15/554977_gromadyanske_suspilstvo_onlayn.html.
2. Андрєєва О. Європейські перспективи розбудови електронного уряду. *Політичний менеджмент*. 2022. № 1-2. С. 179 – 186.
3. Андріяш В.І. Основні передумови реформування публічного управління в умовах глобалізації. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2023. № 2. С. 27-31.
4. Бабаєв В. Цифрова трансформація у сфері вищої освіти в умовах глобалізації. *Комунальне господарство міст*. 2021. № 148. Т. 2. С 11 – 21.
5. Берназюк О. О. Цифрові технології у сфері публічного управління: визначення основних понять. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2023. №46. URL: [http://www.visnyk-juris.uzhnu.uz.ua/file/No.46/part 1/26.pdf](http://www.visnyk-juris.uzhnu.uz.ua/file/No.46/part%201/26.pdf).
6. Берназюк О. Роль та місце цифрових технологій у сфері публічного управління. *Інформаційне право*. 2023. №10. С. 23 – 31.
7. Биркович Т. І. Механізми публічного управління у сфері цифрових трансформацій. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2022. № 9. С. 28 – 36.
8. Більше 65 % сіл не покриті широкосмуговим доступом до інтернету – Мінцифри: URL: <https://www.epravda.com.ua/news/>
9. Бліщук К. М., Домша О. В. Цифрові інструменти забезпечення сталого розвитку. *Ефективність державного управління*. 2021. № 66. С. 141-153.
10. Бондар Г. Цифровізація та співпраця Європейського союзу та України. *Публічне управління та регіональний розвиток*. 2023. № (20). С. 330-352.
11. Бурковський І. Інвестиційне забезпечення економічного розвитку аграрного виробництва. *Економіка АПК*. 2024. № 12. С. 71 – 73.

12. Ведмідь П. В. Особливості інформаційно-комунікаційної політики органів публічного управління зарубіжних країн. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. 2022. № 6. Серія: Державне управління. С. 32 – 38.

13. Взаємодія. Провідник у світ е-демократії. URL: <https://vzaemo.diia.gov.ua>.

14. Використання інструментів електронної демократії органами державної влади та місцевого самоврядування. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2023/infos/arh_vied_u.htm.

15. Головка О. М. Цифрова культура та інформаційна культура: права людини в епоху цифрових трансформацій. *Інформація і право*. 2023. 4 (31). С. 37–44. URL : <http://surl.li/qwiuo>.

16. Громадський бюджет. *Громадський бюджет*. URL: <https://budget.e-dem.ua/landing>.

17. Деякі питання цифрового розвитку: Постанова Кабінету Міністрів України № 56 від 30.01.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/56-2019-%D0%BF#Text>

18. Діджиталізація в Україні: електронне врядування та державні послуги URL: <http://week.dp.gov.ua/osvitnia-prohrama/pislya91/digitalizaciya-v-ukraini>

19. Діджиталізація» – слово 2019 року в Україні за версією онлайн-словника «Мислово». URL: <https://itc.ua/news/didzhitalizacziya-slovo-2019-roku-v-ukrayini-za-versiyeyu-onlajn-slovnika-mislovo>.

20. Дія. Державні послуги онлайн. URL: <https://diia.gov.ua/>.

21. Дніпровська міська рада. Громадський бюджет міста. URL: <https://adm.dniprorada.gov.ua/>.

22. Електронна демократія: навч. посіб. / Н. В. Грицяк, С. Г. Соловійов; за заг. ред. д-ра наук з держ. упр., проф. Н. В. Грицяк. К.: НАДУ, 2015 66 с. URL: <http://school26.edukit.mk.ua/Files/downloads/455b986a-6273-409a-bb70-b391d5c660a3.pdf>.

23. Електронна платформа «Розумне місто». URL: <https://rozumnemisto.org>.

24. Електронне урядування та електронна демократія : навч. посіб. : у 15 ч. / за заг. ред. А. І. Семенченка, В. М. Дрешпака. Київ, 2017. Ч. 2. – 72 с.

25. Електронне урядування та електронна демократія: навч. посіб.: у 15 ч. / за заг. ред. А.І. Семенченка, В.М. Дрешпака. – К., 2017. Частина 3: Електронна демократія: основи та стратегії реалізації / [Н.В. Грицьк, А.І. Семенченко, І.Б. Жиляєв]. К.: ФОП Москаленко О. М., 2017. 84 с. URL: https://old.suitt.edu.ua/wp-content/uploads/2018/05/Part_003_Feb_2018.pdf.

26. Єдина система місцевих петицій. *Єдина система місцевих петицій*. URL: <https://petition.e-dem.ua/>.

27. Збанацька О. М. Термінологія законодавства в контексті цифровізації. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2022. № 1. С. 98 – 105.

28. Іванов С. В. Модернізація України: сучасні погляди та можливості. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 3 (49). С. 146 – 152.

29. Індекс цифрової трансформації регіонів України підсумки 2023 року. М-во цифр. трансформації України. 26 с. URL: <http://surl.li/qwyuh>

30. Іртищева І. Інвестиційна привабливість економіки: міжрегіональні асиметрії. *Регіональна економіка*. 2023. № 2 (72). С. 84 – 95.

31. Іртищева І. Інституційне забезпечення інвестиційно-інноваційного розвитку. *Бізнес-навігатор*. 2023. № 3 (24). С. 102 – 106.

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

33. Квітка С. Доступ до мережі Інтернет через мобільні пристрої: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні. *Аспекти публічного управління*. 2019 7(9 – 10). С. 5 – 18.

34. Квітка С. Оцінка стану цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області. *Аспекти публічного управління*. 2019. 7(11). С. 15 – 25.

35. Київська міська рада. Громадський бюджет міста.
URL: https://kyivcity.gov.ua/finansy_ta_biudzhzet/gromadskiy_byudzhzet_mista/.

36. Кіпішинова О. Цифровізація управління персоналом в органах публічної влади. *Актуальні проблеми державного управління*: збірник наукових праць. 2022. № 3 (84). С. 202 –205.

37. Концепція розвитку цифрових компетентностей: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 167-р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>.

38. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01. 2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>.

39. Крамаренко І. Особливості формування інвестиційного потенціалу : регіональний та національний аспект. *Вісник ХНАУ*. 2024. № 3. С. 343 – 357.

40. Крамаренко І. Регіональна структура інвестиційного потенціалу: сучасний стан та концептуальні підходи. *Вісник ХНАУ*. 2021. № 4. С. 150 – 162.

41. Куйбіда В. С. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник НАДУ. Серія «Державне управління»*. 2020. № 1. С. 5 – 11.

42. Куйбіда В. С. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу. Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. 2020. Вип. 1. С. 118 – 133.

43. Куйбіда В.С., Карпенко О.В., Наместнік В.В. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при президентові України. Серія «Державне управління»*. 2020. № 1. С. 5-11

44. Лопушинський І. В. «Цифровізація» як основа державного управління на шляху трансформації та реформування українського суспільства. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2023. – №2. URL: http://el-zbirn- du.at.ua/2023_2/20.pdf.

45. Лопушинський І. П. Цифровізація як основа державного управління на шляху трансформації та реформування українського суспільства. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2023. № 2. С. 88-90.

46. Лукін С. Сучасні аспекти цифровізації публічних просторів. *Аспекти публічного управління*. 2024. Том 8. Спецвипуск № 1. С. 91-93.

47. Ляшенко В. І., Вишневецький О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2021. – 252 с.

48. Малиновський В. Я., Грицяк Н. В., Семенченко А. І. Електронне урядування та електронна демократія: навч. посіб.: у 15 ч. / за заг. ред. А. І. Семенченка, В. М. Дрешпака. Частина 1: Вступ до курсу. Концептуальні засади електронного урядування та електронної демократії. К. : ФОП Москаленко О. М., 2021 70 с.

49. Маркевич К. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv>.

50. Махначова Н. М. Е-демократія як інструмент розвитку громадянського суспільства та ефективного партнерства в публічній сфері. *Журнал Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2023. URL: http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/10_2023/25.pdf.

51. Миколюк А. В. Діджиталізація та публічна комунікація як інструменти підвищення ефективності місцевого самоврядування. *Публічне управління та митне адміністрування*. 2022, №. 2 (33), С. 45–50. URL: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/5186/1/8.pdf>

52. Міністерство та Комітет цифрової трансформації України URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry>

53. Мінцифра запускає Digital4Freedom – міжнародну ініціативу стрімкого відновлення та розвитку України через інновації та цифровізацію. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifra-zapuskae-digital4freedom-mizhn>.

54. Міхровська М. Діджиталізація, діджиталізація, цифрова трансформація: зміст та особливості. *Грааль науки*. 2023. № 1. С. 128-130.

55. Міхровська М. С. Цифрове урядування як новий рівень взаємодії держави та суспільства. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024 № 7. С. 272 – 275.

56. Надрага В. І. Підвищення компетентності посадових осіб місцевого самоврядування як пріоритет територіального розвитку. *Регіональна економіка*. 2023, Т. 3. С. 21–28. URL: https://re.gov.ua/re202303/re201803_021_NadrahaVI.pdf

57. Наместнік В. В. Електронне, цифрове та smart-управління: сутність та співвідношення термінів. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. Державне управління. 2024. № 1(96). С. 115 – 121.

58. Національна програма із цифровізації України передбачає \$ 100 мільйонів інвестицій. URL: <https://biz.censor.net/news>

59. Новікова О. Ф. Перспективи змін у трудовій сфері при цифровізації економіки за інерційним та цільовим сценаріями розвитку України. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 2 (60). С. 187 – 199.

60. Опис рамки цифрової компетентності для громадян України. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/20231.pdf.

61. Квітка С., Новіченко Н., Піскоха Н., Бардах О., Демошенко Г. Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління. *Аспекти публічного управління*. 2024, Том 8 № 4. С. 129–146. URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/807/784>

62. Пилаєва В. М. Правові засади реалізації електронного врядування в країнах Європейського Союзу. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. 2023. № 28. Серія «ПРАВО». С. 82 – 89.

63. Пігарєв Ю., Костенюк Н. Діджиталізація публічного управління як чинник цифрової трансформації України. *Актуальні проблеми державного управління*. 2023. Т. 2. № 83. С. 92-96.

64. Положення про Міністерство цифрової трансформації України : Постанова Кабінету Міністрів України від 18.09.2019 р. № 856.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.

65. Польовий П. В. Модернізація публічного управління в умовах розвитку цифрового суспільства. Механізми публічного управління. Вісник Академії митної служби України. Серія: Державне управління. 2023. № 2 (29) С. 37 – 43.

66. Портал «Відкрите місто». URL: <https://opencity.e-dem.ua/>.

67. Про внесення змін до Закону України «Про доступ до об'єктів будівництва, транспорту, електроенергетики з метою розвитку електронних комунікаційних мереж» (щодо забезпечення умов для розвитку та відновлення електронних комунікаційних мереж) : Проект Закону від 22.07.2022 № 7544-1 URL:<https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40095>

68. Про деякі питання цифрового розвитку: Постанова Кабінету Міністрів України від 30.01.2019 № 56. URL: <https://zakon.rada.gov.Ua/laws/show/56-2019-%D0%BF#Text>

69. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#n11>

70. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021 – 2027 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695. – URL: <https://zakon.rada.gov.Ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>

71. Про звернення громадян. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/96-%D0%B2%D1%80#Text>.

72. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16#Text>.

73. Про порядок оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади. Постанова КМУ. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3-2002-%D0%BF#Text>.

74. Про прийняття за основу проекту Закону України про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення умов для розвитку та відновлення електронних комунікаційних мереж : Постанова Верховної Ради України від 18 липня 2022 року № 2407-І. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2407-20#Text>.

75. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України»: Постанова Верховної ради України від 31 березня 2016 року № 1073-VIII. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1073-19>.

76. Про службу в органах місцевого самоврядування : Закон України від 2 травня 2023 року № 3077-ІХ. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3077-20#Text>

77. 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-%D1%80>.

78. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2010 року № 2250-р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2250-2010-%D1%80>.

79. 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 року № 67-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>.

80. Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-p#Text>.

81. Разумей Г. Ю. Діджиталізація публічного управління як складник цифрової трансформації України. *Публічне управління та митне адміністрування*. 2023. № 2(25). С. 139 – 145.

82. Регіональна програма інформатизації «Електронна Дніпропетровщина» на 2020 – 2022 роки. URL :

<https://oblrada.dp.gov.ua/rishennia/sklikannia-7/xviii-sesiya/№-506-18vii-25-10-2019-p/>.

83. Смартизація індустріальних міст. Співавторка стратегії USA Smart Cities поділилась досвідом з українськими громадами. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <http://surl.li/qwnha>.

84. Сопілко І. М. Автоматизація і цифровізація процесів з питань управління персоналом на державній службі. *Юридичний вісник: наукове фахове видання*. 2022. № 1 (62). 2022. С. 85 – 90.

85. Спільнота Розумні Регіони. Мінцифра оголошує про запуск спільноти для лідерів цифрової трансформації в регіонах. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <http://surl.li/qwnhu>.

86. Статистичний звіт за результатами роботи Системи виявлення вразливостей і реагування на кіберінциденти та кібератаки в 2023 році. Державного центру кіберзахисту Держспецзв'язку. URL: <https://scpsc.gov.ua/uk/articles/334>

87. Степанов В. Ю. Сучасні інформаційні технології в державному управлінні. URL : [file:///C:/Users/Admin/ Downloads/ecde_2023_9_32.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/ecde_2023_9_32.pdf).

88. Стратегія розвитку міста Дніпро на 2016 – 2021 роки. URL : <http://www.mda.mk.ua/wp-content/uploads/2016/03/Dnibr-Development-Strategy-2016-2021.pdf>.

89. Ткачук В. О.; Обіход С. В. Структура та класифікація моделей електронного бізнесу. *Економіка, управління та адміністрування*. 2022. № 1 (99). С. 11-17.

90. Трансформація. Словник української мови. URL : <http://sum.in.ua/s/transformatija>.

91. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. URL : <https://strategy.uifuture.org/kraina-zrozvintoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.

92. Хомиш І. Напрями цифрової трансформації у публічній сфері: правові основи *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Юридичні науки» № 3 (35). 2022. С. 233 – 239.

93. Цифрова адженда України – 2020. URL : <https://uccr.org.ua/uploads/files>.
94. Цифрова трансформація. URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/Цифрова_трансформація.
95. Цифрове врядування : монографія / О. В. Карпенко, Ж. З. Денисюк, В. В. Наместнік [та ін.] ; за ред. О. В. Карпенка. Київ : ІДЕЯ ПРИНТ, 2020. 336с.
96. Цифровий ленд-ліз. Ключові пункти плану цифрової трансформації України від Мінцифри. URL : <https://forbes.ua/news/tsifroviy-lend-liz-klyuchovi-punkti-planu-tsifro>.
97. Цифрові інструменти – нові можливості для мешканців громад <https://thedigital.gov.ua/news/tsifrovi-instrumenti-novi-dlya-meshkantsiv-gromad>
98. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів. Разумков центр. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv>.
99. Цілі до 2024 року. Міністерство цифрової трансформації URL : <https://thedigital.gov.ua/ministry>.
100. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. Київ. 2023. 176 с.
101. Чередніченко Н. С. Цифровізація державного управління URL : <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/354.pdf>.
102. Чорний С. В. Поняття та перспективи розвитку цифровізації у сфері публічного управління. *Київський часопис права*. 2021. № 4. С. 224 – 229.
103. Чукут С. Смарт-сіті чи електронне місто: сучасні підходи до розуміння впровадження е-урядування на місцевому рівні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 13. С. 90 – 93.
104. Яременко О. І. Політико-правові засади цифровізації системи публічного управління : європейський досвід. *Побудова інформаційного суспільства: ресурси і технології* : матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 19 – 20 вересня 2023 р. Київ : УкрІНТЕІ, 2023. С. 259 – 262.