

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет юридичних наук

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

кафедра публічного управління та адміністрування

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

«Допущено до захисту»

В.о завідувача кафедри

публічного управління та адміністрування

В. М. Ємельянов

“ ” 20__ року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти

магістр

(ступінь вищої освіти)

на тему:

ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ : ДОСВІД УКРАЇНИ ТА МІЖНАРОДНІ ПРАКТИКИ

Керівник:

доктор філософії, Phd.,

Слободянюк Дмитро Сергійович

(вчене звання, науковий ступінь, П.І.Б.)

Рецензент:

доктор наук з державного управління,

професор,

Ємельянов Володимир Михайлович

(посада, вчене звання, науковий ступінь, П.І.Б.)

Виконав:

студентка VI курсу групи 635мз

Нікітіна Олена Миколаївна

(П.І.Б.)

Спеціальності:

281 «Публічне управління та

адміністрування»

(шифр і назва спеціальності)

ОПП:

«Державна служба»

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ.....	6
1.1. Сутність та значення цифрових технологій у взаємодії влади та громадян.....	6
1.2. Перспективні напрямки розвитку цифрових технологій у публічному управлінні.....	14
1.3. Світова практика запровадження цифрових трансформацій у діяльність органів влади.....	29
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ.....	38
2.1. Сучасний стан запровадження цифрових технологій на рівні органу влади	38
2.2. Розвиток цифрових технологій на рівні територіальної громади.....	48
2.3. Роль ІКТ у запровадженні цифрових технологій в публічному управлінні.....	53
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ СТОСОВНО УДОСКОНАЛЕННЯ ШЛЯХІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ.....	61
3.1. Аналіз можливостей та перспектив впровадження цифрових технологій.....	61
3.2. Основні ризики та загрози процесу цифровізації в публічному управлінні.....	70
3.3. Пропозиції стосовно удосконалення шляхів впровадження цифрових технологій в публічному управлінні.....	80
ВИСНОВКИ.....	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	94

ВСТУП

Діджиталізація діяльності органів влади сьогодні належить до провідних трендів розвитку системи публічного управління. В умовах стрімкого поширення цифрових технологій та зростання запитів громадян щодо якості, швидкості й доступності державних послуг впровадження цифрових інструментів перетворюється на обов'язкову передумову ефективного функціонування публічної влади.

Цифрова трансформація дає змогу не лише оптимізувати внутрішні управлінські процеси та підвищити результативність роботи владних інституцій, а й істотно поліпшити взаємодію з громадянами та бізнесом, посилити прозорість і підзвітність органів влади. Використання сучасних електронних платформ і сервісів відкриває додаткові можливості для розширення участі громадян у прийнятті рішень, розвитку інструментів електронної демократії та формування партнерської моделі «держава – громада».

Водночас цифровізація в органах влади супроводжується низкою суттєвих викликів – технологічних, інформаційно-безпекових, нормативно-правових, організаційних і кадрових. Їх подолання вимагає ґрунтовного наукового осмислення, системного аналізу світового та вітчизняного досвіду, а також вироблення практичних рекомендацій щодо поетапного та збалансованого впровадження цифрових рішень.

Особливої ваги питання цифровізації набувають у діяльності органів публічної влади. В умовах зростання обсягів публічних фінансових потоків, ускладнення схем використання бюджетних коштів і розширення кола розпорядників традиційні інструменти аудиту втрачають достатню ефективність. Застосування технологій аналізу великих масивів даних, автоматизація аудиторських процедур, удосконалення електронного обміну інформацією створюють передумови для істотного підвищення результативності та превентивного потенціалу державного контролю у діяльності публічних органів влади.

У цьому контексті дослідження процесів діджиталізації в публічних органах влади набуває особливого значення з огляду на триваючу реформу системи публічного управління, реалізацію курсу на євроінтеграцію та необхідність наближення до міжнародних стандартів і кращих європейських практик. Цифрова трансформація державних послуг включена до основних стратегічних цілей Мінцифри на 2025-2027 роки, що додатково підкреслює її стратегічний характер.

Отже, комплексне дослідження теоретичних засад, сучасного стану, перспектив, та ризиків впровадження цифрових технологій в діяльності публічних органів влади є актуальним і своєчасним науковим завданням. Його результати мають важливе теоретичне та прикладне значення для подальшого розвитку системи публічного управління та зміцнення розвитку цифрових трендів в Україні.

Мета роботи є дослідження особливостей впровадження цифрових технологій для ефективного публічного управління та вироблення практичних рекомендацій щодо удосконалення цифрових технологій в публічних органах влади.

Відповідно до мети окреслено для розв'язання наступні завдання:

- визначити сутність та значення цифрових технологій у взаємодії влади та громадян;
- окреслити перспективні напрямки розвитку цифрових технологій у публічному управлінні;
- проаналізувати світові практики щодо запровадження цифрових трансформацій у діяльність органів влади;
- визначити сучасний стан запровадження цифрових технологій на рівні органу влади;
- дослідити актуальні тенденції впровадження цифрових технологій у публічному управлінні за для реалізації їх ефективності та підтримки позитивному розвитку на рівні громади;
- розкрити можливості, перспективи, ризики та загрози реалізації цифрових технологій в публічному управлінні;

- обґрунтувати пропозиції стосовно удосконалення шляхів впровадження цифрових технологій в публічному управлінні.

Об'єктом дослідження виступають цифрові технології в публічному управлінні.

Предметом дослідження є нормативно-правові засади, світовий та вітчизняний досвід, а також практичні і проблемні аспекти, пов'язані з впровадженням цифрових технологій у сфері публічного управління.

Методи дослідження. У процесі проведення дослідження було використано систему загальнонаукових методів, передусім методи узагальнення та порівняння. Зазначені інструменти наукового аналізу застосовувалися для опрацювання та зіставлення різних підходів учених щодо визначення факторів, індикаторів, компонентів і методичних підходів, які лежать в основі конструювання моделей цифрової трансформації в суспільстві на рівні органів публічної влади. Це дозволило виявити спільні та відмінні риси в існуючих наукових концепціях, а також сформулювати цілісне уявлення про теоретичні засади цифрових технологій, аналізу ризиків та формулювання рекомендацій для сфери публічного управління.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що вони можуть бути використані для масштабування досвіду застосування цифрових технологій у сфері публічного управління, що відкриває нові можливості для модернізації та підвищення ефективності діяльності органів публічної влади.

Структура та обсяг роботи. зумовлені метою, завданнями та предметом дослідження. Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, дев'яти підрозділів, висновків та список використаних джерел що налічує 66 одиниць. Загальний обсяг роботи складає 101 сторінку, із них основний текст – 77 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

1.1 Сутність та значення цифрових технологій у взаємодії влади та громадян

Кардинальні зрушення у сфері цифровізації в Україні припали на осінь 2019 року, коли цифрова трансформація була визначена одним із пріоритетних напрямів державної політики. У подальшому було інституційно оформлено цей курс через створення Міністерства цифрової трансформації та низки інших структур, покликаних забезпечувати реалізацію цифрових ініціатив. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки в цьому контексті набула оновленого змісту, орієнтуючись на інтенсифікацію впровадження цифрових технологій в економічну сферу та суспільне життя.

Спираючись на положення цього документа та враховуючи світовий досвід упровадження цифрових розробок, можна виокремити низку конкретних напрямів цифровізації муніципального управління. Насамперед ідеться про запровадження цифрових технологій, які здатні якісно трансформувати управлінські процеси в органах місцевого самоврядування, змінюючи зміст і структуру функцій, етапів управлінського циклу, а також підвищуючи результативність діяльності та ефективність управлінських рішень. При цьому, поряд із базовими цифровими технологіями — великими даними, штучним інтелектом, розподіленими реєстрами, Інтернетом речей і машинним навчанням — важливе значення мають також власні цифрові розробки, що впроваджуються безпосередньо на місцевому рівні [45].

Зазначені технології для органів місцевого самоврядування доцільно використовувати з метою підвищення якості надання

адміністративних послуг і посилення контрольних функцій шляхом розвитку систем електронної ідентифікації, упровадження реєстрової моделі надання послуг, забезпечення належного захисту персональних та відкритих даних, а також формування їхньої активної позиції у процесі цифрової трансформації. Водночас слід підкреслити, що, на відміну від багатьох інших держав, в Україні досі не запроваджено принцип «цифрові послуги за замовчуванням» навіть щодо найбільш масових і затребуваних адміністративних послуг.

Ще одним головним виміром цифровізації муніципальних послуг є інтеграція цифрових технологій в адміністративні процедури. «Це, зокрема, передбачає більш системну ідентифікацію проблем, розроблення відповідних планів дій, організацію моніторингу та оцінювання результатів, а також перегляд уже прийнятих управлінських рішень. Застосування цифрових інструментів для налаштування локальних систем управління в режимі реального часу й оцінювання ефективності діяльності муніципалітету з боку громадян перетворюється на актуальну й результативну практику, що вже активно використовується за кордоном» [21].

Обсяг цифрової трансформації сучасного суспільства є надзвичайно значними, а цифровізація виступає каталізатором формування нових парадигм, концепцій і підходів до державного управління загалом і муніципального управління зокрема. Ключовим виміром такої трансформації постає ціннісний підхід до муніципального управління, орієнтований на посилення впливу населення на ухвалення рішень через використання цифрових технологій та на максимізацію суспільної корисності діяльності органів влади для громадян. Це, у свою чергу, зумовлює спрощення організаційних структур, оптимізацію використання ресурсів і формування концепції муніципального управління як «платформи», в межах якої органи місцевого самоврядування взаємодіють з бізнесом і громадянами на основі єдиної цифрової екосистеми.

Введення цифрових технологій у сферу муніципального управління

пов'язується з утвердженням концепції «гнучкого управління», яка передбачає ітеративне використання механізмів зворотного зв'язку для запровадження коригувальних заходів і адаптації поведінки учасників управлінського процесу. У центрі такого підходу перебуває зворотний зв'язок як ключовий інструмент налаштування та оптимізації управлінських рішень.

З урахуванням зарубіжного досвіду, «сучасні технології штучного інтелекту в змісті цифровізації муніципального управління використовуються для розв'язання широкого спектра завдань, пов'язаних із наданням муніципальних послуг громадянам та різним категоріям організацій. Інструменти штучного інтелекту дають змогу забезпечувати комплексне обслуговування в різноманітних життєвих ситуаціях, надавати своєчасні, персоналізовані й адаптовані до контексту відповіді на запити користувачів, ідентифікувати та прогнозувати потреби як окремих осіб, так і колективних суб'єктів, а також підвищувати ефективність використання ресурсів місцевих органів влади» [2].

Усі напрями діяльності органів місцевої влади — система екстреної допомоги, громадський транспорт, інфраструктура, міське планування, економічний розвиток, а також сфера дозвілля та відпочинку — потребують урахування моделей повсякденного життя та просторової мобільності населення відповідних територій. Технології штучного інтелекту, що здійснюють аналіз великих масивів даних, зокрема з Інтернету речей, дають змогу формувати прогнози та оперативно реагувати на потреби як великих міських агломерацій, так і малих локальних спільнот.

Практика провідних мегаполісів світу, зокрема Лондона, Нью-Йорка, та Токіо демонструє, що в процесі цифровізації управління на місцевому рівні дедалі більшого значення набуває використання масштабних масивів даних. Органи місцевої влади здійснюють збір і накопичення різноманітної інформації, зокрема щодо операційних ліцензій, звернень щодо надання послуг чи скарг громадян, планів

капітальних та інвестиційних вкладень, показників адміністративних надходжень і закупівель, індикаторів результативності та підсумків соціологічних опитувань. Завдяки застосуванню вбудованих датчиків, соціальних мереж і краудсорсингових платформ муніципалітети отримують значні обсяги даних про стан і динаміку розвитку територій, а їхній ґрунтовний аналіз відкриває суттєві можливості для підвищення ефективності муніципального управління.

Головним з провідних напрямів використання великих даних у процесі цифровізації муніципального управління є сфера управління надзвичайними ситуаціями. Її головною метою є «забезпечення належної готовності та оперативного, ефективного реагування на події, що потребують мобілізації міських ресурсів, оновлення даних та застосування адаптивних управлінських процедур. Отримання та використання релевантних, достовірних даних для розв'язання нових завдань в умовах мінливих обставин і суперечливої інформації зумовлює необхідність формування розвиненої цифрової інфраструктури, запровадження чітко регламентованих протоколів та відповідних організаційних структур у системі місцевого управління» [10].

Показовим прикладом такої практики є діяльність муніципальної влади Нью-Йорка, яка ще у 2009 році розпочала публікацію адміністративних даних у відкритому форматі, створивши умови для їх широкого використання місцевими установами та організаціями.

Відкриті міські дані розглядаються як інструмент залучення технічної спільноти як ключового ресурсу для підтримки місцевого підприємництва. Органи місцевого самоврядування ухвалили стратегічний документ «Відкриті дані для всіх», яким визначено програми та процедури оприлюднення міських даних, унаслідок чого відкриті дані перетворюються на один із важливих інструментів розвитку місцевої спільноти. Зазначена стратегія передбачає налагодження зворотного зв'язку в процесі розкриття даних і забезпечує можливість відстеження того, хто саме та яким чином використовує ці дані.

Зразок машинного навчання в системі публічного управління дедалі ширше впроваджується в розвинутих країнах і передбачає використання методик обробки даних з різноманітних джерел із переданням узагальнених результатів до органів адміністрації протягом кількох годин після надходження вхідної інформації. До її змісту входить формування цифрової моделі даних про надзвичайні ситуації, запровадження стандартів супровідних даних, а також розроблення протоколів мобілізації доступу до інформації в умовах виникнення надзвичайних подій.

Цифровізація публічного управління розглядається «як якісно новий етап розвитку місцевого самоврядування та процесів його реформування загалом. Вона сприяє підвищенню результативності й ефективності діяльності органів місцевого самоврядування в руслі загальносвітових і національних тенденцій формування цифрового суспільства в Україні. Послідовне впровадження цифрової трансформації передбачає постійне вдосконалення технологічних рішень, а також систематичне підвищення кваліфікації та цифрових компетентностей працівників органів місцевого самоврядування» [15].

Цифрові платформи та спеціалізоване програмне забезпечення покликані забезпечити максимально плавний і зрозумілий перехід органів місцевого самоврядування до цифрового формату управління. Попри відносно повільні темпи цифровізації українських муніципалітетів, саме органи місцевого самоврядування можуть отримати найбільші вигоди від інвестицій у цифрові рішення. Йдеться, зокрема, про захищене зберігання документів у хмарних сервісах від фізичних та кіберзагроз, розбудову розгалуженої мережі Wi-Fi та використання мобільних пристроїв для доступу до даних і їх оновлення у будь-який час і в будь-якому місці. Цифрова модернізація також сприяє поліпшенню взаємовідносин з громадянами, які потребують оперативного, прозорого та зручного обслуговування.

В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій інформаційні системи стають невід'ємним компонентом усіх сфер суспільного життя.

Вплив мережевих технологій, а також можливість застосування різних інформаційних баз даних і інноваційних програм створюють передумови для більш ефективного реагування на актуальні виклики розвитку суспільства. Цифровізація, зокрема у сфері державного управління, постає як інноваційний підхід, що реалізується через застосування інформаційних технологій і сприяє удосконаленню взаємодії між державою та громадянами. Україна, зважаючи на сучасні потреби, демонструє активне впровадження інновацій у сфері публічного управління, насамперед у надання публічних послуг в електронному вигляді.



Рис.1.1 Стратегічні цілі 2024 згідно даних Мінцифри

«Цифровізація передбачає комплексне переосмислення та впровадження сучасних технологій, управлінських підходів і інтеграційних рішень у діяльність організацій з метою підвищення ефективності, результативності, конкурентоспроможності та інноваційного потенціалу» [49].

Аспекти цифрових змін в управлінні

Аспекти	Опис
Автоматизація процесів	Автоматизація та застосування систем і інструментів для ефективного керування процесами
Збір та аналіз даних	Різні інструменти збору, збереження і аналізу (великих) даних для подальших рішень організацій
Хмарні технології	Застосування «хмар» для обчислення, обробки, обміну і зберіганням даних
Інтернет речей	Активна синхронізація пристроїв через підключення до Інтернету для створення екосистем, що збирають та обмінюються даними
Штучний інтелект та машинне навчання	Використання штучного інтелекту і машинного навчання у оптимізації і спрощенні процесів і процедур
Кібербезпека	Захист даних і цифрових систем, від кібератак і впливу ззовні
Віртуальна та доповнена реальність	Примінення VR і AR новацій у покращенні комунікацій, інтерактивного навчання та взаємодій
Аналітика даних	Впровадження алгоритмів та інструментів при виділенні тенденцій і актуальності самих даних
Електронна комерція	Розвиток е-торгівлі, надання послуг і продаж товарів з допомогою онлайн платформ

Цифрові технології створюють передумови для оптимізації управлінських процесів, роблячи їх більш ефективними та доступними для громадян. Важливого значення набуває аналіз великих масивів даних під час прогнозування та ухвалення рішень у таких сферах, як транспорт, інфраструктура, економічний розвиток тощо. Відкриті дані перетворюються на ключовий ресурс розвитку місцевого підприємництва та поглиблення взаємодії з технічною спільнотою. Залучення громадян до процесів управління та налагодження відкритого зворотного зв'язку виступають важливими складовими успішної цифрової модернізації.

Використання цифрових технологій уможливорює оперативний та ефективний обмін даними між органами влади й громадянами, що сприяє

швидкому реагуванню на надзвичайні ситуації та підвищенню якості надання адміністративних послуг. Цифрова трансформація, розглянута як стратегічний напрям розвитку муніципалітетів, покликана посилити ефективність їх функціонування та сприяти формуванню цифрового суспільства в Україні. Інвестуючи у хмарні технології, органи місцевого самоврядування отримують додаткові переваги завдяки захищеному зберіганню даних у хмарних сервісах, розбудові розгалуженої мережі Wi-Fi та використанню мобільних пристроїв, що забезпечують зручний і безперервний доступ до необхідної інформації.

Громадські організації «посідають вагоме місце у впровадженні цифрових технологій у сферу надання соціальних послуг і розбудови взаємодії з громадою. Цифрова трансформація сприяє удосконаленню системи публічного управління та більш повному задоволенню потреб громадян завдяки запровадженню зручних й інноваційних сервісів. Водночас цей процес має безперервний і динамічний характер, оскільки державні установи змушені постійно модернізувати форми й інструменти надання послуг, зважаючи на технологічні оновлення та зміну запитів громадян. Нехтування таких змін здатне спричинити втрату довіри до державних інституцій, оскільки суспільство оцінює їхню діяльність крізь призму спроможності відповідати викликам часу» [6].

Підтримання належного рівня публічного управління у поєднанні з упровадженням сучасних цифрових технологій є визначальним чинником підтримання авторитету державних органів та належного задоволення соціальних потреб населення. Запровадження цифрових рішень спрощує взаємодію громадян із державними установами, сприяє підвищенню прозорості діяльності влади та протидії корупційним проявам, а також розширює можливості участі громадян у процесах державного управління та ухваленні суспільно важливих рішень. Накопичений досвід країн, які вже успішно впровадили цифрові послуги, може слугувати важливим орієнтиром для України. У цьому процесі вагому роль здатні відігравати громадські організації, які сприяють усвідомленню учасниками

суспільного життя переваг цифрової модернізації та стимулюють їх до активної участі в розв'язанні суспільно значущих питань.

1.2 Перспективні напрямки розвитку цифрових технологій у публічному управлінні

Впровадження цифрових технологій постає як процес глибинних змін у розвитку соціуму, що охоплює всі країни та практично всі сфери людської життєдіяльності. Вона розглядається як один із ключових напрямів соціального й економічного прогресу, який перебуває в центрі уваги на глобальному та національному рівнях. У науковому та експертному дискурсі для окреслення цих процесів також уживаються такі поняття, як цифровізація суспільства, діджиталізація, цифрова глобалізація, концепції «Індустрія 4.0 у Німеччині» та «Суспільство 5.0 у Японії», що покликані відобразити незворотний характер ключових етапів розвитку людської цивілізації.

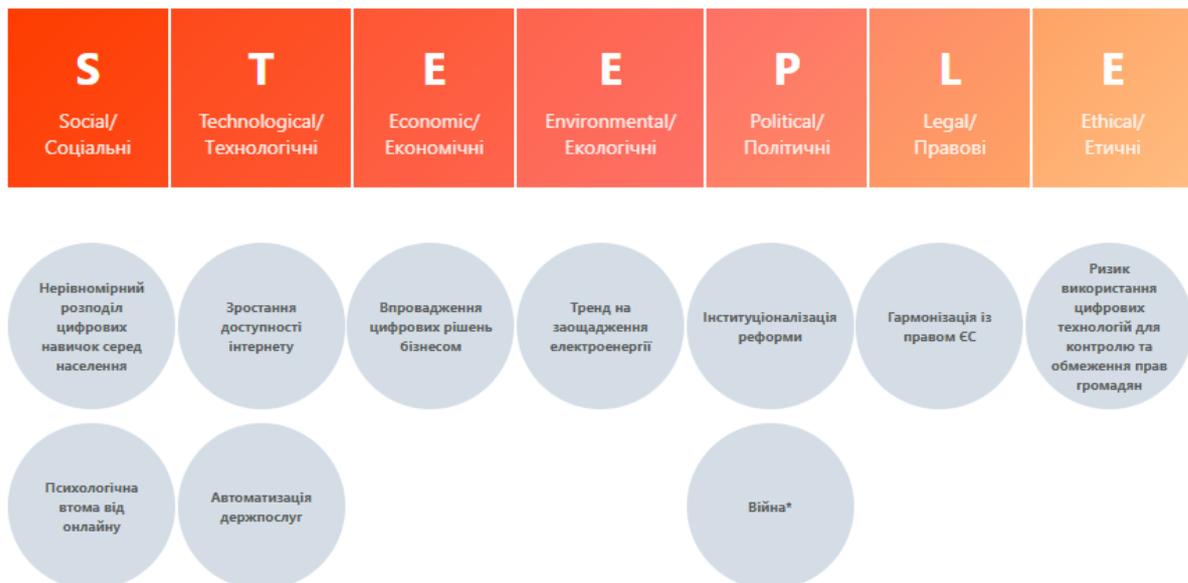


Рис. 1.2 Драйвери цифрової трансформації в Україні

Науковці Національної академії державного управління при Президентові України виокремлюють низку термінів, пов'язаних із цифровою трансформацією, зокрема: «цифрові трансформації»,

«цифровізація публічного врядування», «цифровізація» та «цифрове врядування». Зазначені поняття вживаються для позначення змін, зумовлених використанням цифрових технологій у різних вимірах життєдіяльності людини, функціонування суспільства та діяльності держави.

Формування цифрового середовища актуалізує переосмислення ролі та організаційної структури систем публічного управління й зумовлює необхідність визначення та опанування їхніх пріоритетних напрямів розвитку. До таких пріоритетів, зокрема, належать: цифрова модернізація місцевого управління, цифровізація територіальних громад, розвиток цифрових форматів взаємодії влади та бізнесу, підвищення рівня цифрових компетентностей фахівців сфери публічного управління, а також упровадження цифрових технологій у виборчий процес.

«Цифрові вміння публічних службовців становлять невід’ємний компонент загальних ключових компетентностей людини, які вважаються визначальними для освіти у XXI столітті. Перший крок їх концептуального окреслення була здійснена в Європейському Союзі у 2006 році, коли розпочалося осмислення нових можливостей і викликів, зумовлених інтенсивним розвитком цифрових технологій. Водночас справжній якісний стрибок у напрямі цифрової трансформації суспільства відбувся після економічної кризи 2008–2009 років, коли потенціал цифрової економіки та цифрового способу життя був усвідомлений як один із ключових векторів соціального розвитку» [4].

Ці концептуальні зміни було зафіксовано в «Цифровому порядку денному для Європи», який Європейська Комісія представила як складову стратегії «Європа 2020». У зазначених документах наголошено на необхідності співпраці між країнами та зацікавленими суб’єктами у сфері освіти й навчальної діяльності населення в умовах цифровізації суспільства.

Позитивні зрушення, пов’язані з цифровою трансформацією, що набули особливої інтенсивності після кризи 2008 року, зумовили

переосмислення значущості людських компетентностей. У 2018 році Європейський Союз ухвалив «Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання впродовж життя», у якій підкреслюється необхідність розвитку широкого спектра навичок і вмінь для гармонійного розвитку особистості та суспільства.

У сучасному цифровому середовищі стає очевидним, що кожна людина має володіти широким спектром умінь і постійно їх удосконалювати. Базові ключові компетентності, визначені в зазначеній Рамковій програмі, покликані сформувати підґрунтя для гармонійного розвитку особистості в умовах стрімких трансформацій сучасного світу.

Основні компетентності окреслюють той обсяг знань, умінь і ставлень, який є необхідним кожній людині для всебічного саморозвитку, розширення можливостей працевлаштування, успішної соціальної інтеграції та активної участі в громадському житті. Формування й удосконалення цих компетентностей відбувається упродовж усього життя в межах формальної, неформальної та інформальної освіти.

Усі критично важливі навички розглядаються як однаково значущі та такі, що здатні забезпечувати успішну самореалізацію людини в сучасному суспільстві. Вони є універсальними, можуть застосовуватися в різних сферах життєдіяльності, взаємодіють між собою й поєднуються, формуючись у різноманітних комбінаціях. До кола базових компетентностей належать: грамотність, мовні, математичні, природничі, технічні та цифрові навички, а також особистісні, соціальні, громадянські, підприємницькі та культурні компетенції, включно з уміннями самовираження.

Термінологічний апарат, що застосовувався для окреслення компетентностей у 2006 році, нині потребує оновлення. Замість позначень IST та ICT доцільним вважається використання поняття «цифрові технології», яке охоплює весь спектр пристроїв, програмного забезпечення та відповідної інфраструктури. З урахуванням поширеності й різноманіття мобільних пристроїв і застосунків терміни «комп'ютери» та «Інтернет»

були вилучені, оскільки інтегруються до ширшої категорії «цифрові технології».

«В Україні, ще 2018 році були ухвалені перші стратегічні нормативно-правові акти державного рівня, які окреслили засади цифровізації та подальшого розвитку країни. У цих документах, зокрема, акцентовано на значущості цифрової компетентності, що має враховуватися під час аналізу переліку навичок, необхідних для роботи в державних установах в сучасних умовах. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства на 2018–2020 роки фіксує потребу в цифровізації економічної, громадської та соціальної сфер, а також підкреслює важливість розбудови цифрової інфраструктури та набуття громадянами цифрових компетентностей, у тому числі й публічними службовцями» [14].

Цифрова трансформація суспільства та трансформація системи публічної влади істотно позначаються на розвитку громад, сформованих у ході децентралізаційних процесів в Україні. Актуальні тенденції характеризуються інтенсивним упровадженням інструментів цифрового управління в діяльність органів місцевого самоврядування. Зазначені процеси найбільш динамічно розгортаються у міських поселеннях і поступово поширюються на об'єднані територіальні громади (ОТГ). Водночас уже нині окреслюється коло проблем, що супроводжують цей розвиток.

«Поняття «цифрова спільнота» застосовується як узагальнювальна характеристика муніципального управлінського апарату, функціонування якого ґрунтується на цифрових процесах. Зазначений термін дедалі частіше використовується в науковому дискурсі та потребує поглибленого теоретичного й прикладного опрацювання» [15].

У процесі цифровізації територіальних громад постає низка загальних проблем. Насамперед слід наголосити, що переваги цифрового управління громадою можуть бути реалізовані лише за умови доступності сучасних цифрових технологій і широкого залучення населення до їх

використання. Водночас органи місцевого самоврядування, особливо в малих містах та сільських населених пунктах з обмеженим доступом до високошвидкісного Інтернету, переважно не виявляють достатнього інтересу до формування цифрових спільнот. Одним із можливих шляхів розв'язання цієї проблеми є розширення покриття мобільного Інтернету стандарту 4G.

«Дані щодо розвитку фіксованого, мобільного та ширококуткового зв'язку свідчать про загальний поступ, однак проблема цифрової нерівності між регіонами й надалі залишається гострою. Державні інституції, які формують плани «цифрового розгортання» на відповідних територіях, мають діяти у тісній взаємодії з приватними операторами задля раціонального використання ресурсів і стимулювання подальшого розвитку» [41].

Для зменшення цифрової нерівності необхідно реалізувати комплекс заходів, зокрема забезпечити формування загальнонаціональної інфраструктури ширококуткового доступу до мережі Інтернет, підвищити рівень доступності цифрових технологій для населення та сприяти створенню єдиного інформаційного простору.

Загальні проблеми формування та функціонування електронних спільнот полягають, зокрема, в нераціональному використанні фінансових ресурсів і відсутності уніфікованих стандартів для систем електронної спільноти. Хоча багато великих українських громад уже розробили концепції цифрового розвитку, їх практична імплементація здебільшого перебуває на стадії опрацювання. На загальнодержавному рівні актуальним є завдання систематизації завершених проєктів із метою формування банку інформаційних систем, які можуть слугувати «модельними» зразками для подальшого використання.

«Окремі області України активно стимулюють упровадження цифрових технологій в об'єднаних територіальних громадах (ОТГ) за підтримки обласних органів влади. Водночас, попри позитивні результати реалізації таких програм, постають проблемні аспекти, пов'язані з тим, що

право власності на інформаційні ресурси належить окремим суб'єктам, а не громаді в цілому. Це ставить під сумнів реальну самостійність місцевого самоврядування, оскільки ключові повноваження щодо обробки цифрової інформації зосереджуються в територіальних органах влади. У цьому контексті надзвичайно актуальним видається опрацювання можливих законодавчих змін, спрямованих на забезпечення рівноправного статусу органів місцевого самоврядування у сфері володіння цифровими інформаційними ресурсами» [45].

До основних проблем відносять диджиталізацію територіальних громад, особливе значення мають використання недокументованих форматів даних, застосування закритих технологій, а також відсутність уніфікованих класифікаторів і стандартних схем даних. Це істотно ускладнює автоматизований пошук та аналітичну обробку інформації й знижує рівень доступності інформаційних ресурсів для громадян і організацій. Розв'язання зазначених питань є визначальною умовою підвищення якості надання адміністративних послуг і забезпечення дієвості управлінських рішень. У нинішніх умовах особливо актуальним є поглиблений аналіз заходів із формування системи цифрового менеджменту безпосередньо на рівні органів місцевого самоврядування. Варто зазначити, що на сьогодні офіційні статистичні індикатори, які б відображали рівень застосування цифрових технологій муніципалітетами, фактично відсутні. «Формування єдиного кількісного показника для оцінювання ступеня реалізації концепції електронної громади, зокрема частки державних і місцевих послуг, що надаються муніципалітетами та об'єднаними територіальними громадами в онлайн-форматі, є нагальною потребою. Йдеться про необхідність подальшого комплексного дослідження технічних, правових, організаційних і фінансових аспектів з метою визначення оптимальних шляхів подолання окреслених проблем, які гальмують ефективно впровадження цифрових технологій на місцевому рівні» [21].

Світова практика засвідчує, що наявні технології штучного

інтелекту можуть ефективно застосовуватися для розв'язання широкого кола управлінських завдань на муніципальному рівні в руслі сучасних вимог цифровізації державного управління. Використання штучного інтелекту відкриває значні можливості для підвищення якості надання муніципальних послуг населенню: відповідні системи не лише забезпечують своєчасні й адекватні відповіді на запити громадян, а й дають змогу прогнозувати та проактивно враховувати їхні потреби в різноманітних життєвих ситуаціях.

Усі сфери муніципального управління — громадський транспорт, інфраструктура, міське планування, економічний розвиток, система екстреної медичної допомоги, а також дозвілля й розваги — потребують глибокого розуміння способу життя мешканців і моделей їхньої просторової мобільності в межах міста. Масиви великих даних, отриманих завдяки мережі Інтернету речей, надають містам можливість формувати обґрунтовані прогнози та ухвалювати цільові управлінські рішення.

«Досвід Нью-Йорка щодо використання великих даних в управлінні міським простором демонструє, що впровадженню цифрового менеджменту на місцевому рівні, зокрема в частині застосування великих та відкритих даних, приділяється особлива увага. Органи муніципальної влади систематично збирають і акумулюють інформацію про різні напрями своєї діяльності, зокрема щодо видачі ліцензій, надання послуг, опрацювання скарг громадян, а також реалізації інвестиційних і капітальних проєктів. Використання вбудованих сенсорів, соціальних мереж і краудсорсингових платформ виступає одними з найактуальніших сучасних інструментів такого підходу» [53].

Головним із показових прикладів практичного застосування великих даних у системі цифрового управління на міському рівні є система управління надзвичайними ситуаціями в місті Нью-Йорк. Її завданням є забезпечення належної підготовки та ефективного реагування на масштабні надзвичайні події, що супроводжуються появою нових масивів даних і управлінських процесів, які раніше не існували. В умовах швидкої

змінюваності обстановки та наявності суперечливої інформації вирішального значення набуває доступ до якісних даних, що, у свою чергу, зумовлює потребу у створенні нових цифрових інфраструктур, регламентованих протоколів і спеціалізованих організаційних структур.

«За межами Нью-Йорка низка інших міст також активно реалізує проєкти із застосування технологій штучного інтелекту, зокрема на основі Інтернету речей. Одним із найвідоміших прикладів є система «EasyPark», спрямована на розв'язання проблем управління паркувальними просторами. Зазначена програма вже успішно функціонує у 14 країнах, наочно демонструючи значення цифрових технологій для підвищення ефективності використання муніципальних ресурсів» [51].

У світовій практиці сформовано рейтинг «ТОП-100» міст, які найбільш ефективно використовують свої активи та ресурси. «У цьому переліку лідерські позиції за рівнем розвитку технологій штучного інтелекту посідає місто Оденсе (Данія), а до першої десятки входять також міста Фінляндії та Франції. Оцінювання здійснювалося за низкою критеріїв, зокрема станом розвитку систем автоматизованого паркування, «розумного» трафіку, сервісів спільного користування автомобілями (каршеринг), чистої енергетики, активного громадського транспорту, систем «розумного» житла, охорони довкілля, перероблення відходів (ресайклінгу), механізмів громадської участі, міського планування, рівня диджиталізації муніципального управління, освітніх та навчальних практик, сформованості бізнес-екосистем, швидкості передавання даних, поширеності технологій 4G і 5G, а також показників кібербезпеки мобільних пристроїв. Сполучені Штати Америки, залишаючись одним із лідерів економічного розвитку, водночас активно конкурують і в цифровому вимірі; найвищі рейтинги за рівнем цифрового розвитку демонструють, зокрема, міста Ставангер, Відень, Сінгапур і Нью-Йорк» [51].

Одним із світових лідерів у сфері кібербезпеки є місто Сінгапур та демонструє високі показники за більшістю індикаторів цифрового

розвитку, пропонуючи мешканцям доступ до передових технологічних рішень. Зокрема, система метрополітену в Сінгапурі є високотехнологічною та повністю автоматизованою: рух поїздів здійснюється без участі машиніста, а моніторинг і управління роботою метро забезпечуються за допомогою комп'ютеризованої системи керування.

Сінгапур вирізняється також високим рівнем організації управління, що поєднується зі значною залученістю громадян до процесів прийняття рішень. До переліку лідерів у цій сфері належать, зокрема, Стокгольм (Швеція), Чикаго (США), Хельсінгборг (Швеція). Для України досвід упровадження технологій штучного інтелекту в муніципальне управління може слугувати важливим орієнтиром під час формування відповідної нормативно-правової бази, однак поступ у цьому напрямі поки що є відносно повільним і здебільшого обмежується деклараціями про необхідність реагування на виклики цифрової епохи.

Цифрова модернізація набула характеру глобального тренду, охоплюючи всі аспекти життєдіяльності громадян і простір українських муніципалітетів, та пов'язується з потенціалом досягнення вагомих результатів у розвитку громад завдяки розбудові й освоєнню цифрових технологій.

«На міжнародному рівні на муніципальному щаблі реалізується широкий спектр підходів до цифрової трансформації. В Україні також ведеться активна робота над розробленням і впровадженням інноваційних технологічних рішень, проте модернізація інформаційних систем і становлення повноцінного електронного урядування просуваються досить повільно» [60].

Спираючись на напрацьований великими містами досвід цифрового розвитку, можна виокремити низку напрямів цифрової трансформації муніципального управління, пов'язаних із використанням так званих «проривних технологій». Під «проривною технологією» нині розуміють таку цифрову інновацію, яка дає змогу якісно трансформувати систему

управління органами місцевого самоврядування, змінюючи управлінські процеси, функції та етапи управлінського циклу й істотно підвищуючи результативність та ефективність управління. До цієї групи технологій відносять, зокрема, «великі дані», розподілені реєстри, штучний інтелект та Інтернет.

У муніципальній сфері застосування цифрових технологій переважно зорієнтоване на розвиток систем електронної ідентифікації та захисту персональних і відкритих даних, упровадження моделей реєстрації надання послуг, а також удосконалення виконання адміністративно-сервісних і контрольних функцій.

Слід підкреслити, що в Україні, на відміну від більшості зарубіжних держав, досі не реалізовано підхід автоматизованого надання цифрових муніципальних послуг, у тому числі й щодо масових загальнодержавних сервісів.

«Важливим напрямом цифровізації муніципальних послуг є інтеграція цифрових технологій у процеси адміністрування, зокрема виявлення та планування проблем і шляхів їх розв'язання, моніторинг і оцінювання результатів, а також коригування ухвалених управлінських рішень. У цьому контексті доцільним є врахування зарубіжного досвіду використання цифрових технологій для налаштування систем муніципального управління в режимі реального часу на основі зворотного зв'язку від мешканців щодо діяльності органів місцевого самоврядування» [22].

На нашу думку, цифрова трансформація органів місцевого самоврядування є новим етапом у розвитку цього рівня влади та становить важливий крок у напрямі реформ. Вона відкриває можливості для суттєвого підвищення результативності та ефективності місцевого самоврядування в умовах загального переходу до цифрового суспільства як в Україні, так і в глобальному вимірі.

Первинним виміром цифрової трансформації уряду виступає зміна характеру взаємовідносин із бізнесом як ключовим соціальним актором,

що є одним із найдинамічніших користувачів і провайдерів цифрових технологій. У цьому контексті важливо зосередити увагу на потенціалі цифрових рішень для забезпечення належного спрямування результатів взаємодії між органами публічної влади та діловим середовищем, підвищення її прозорості, передбачуваності та ефективності.

Цифрову економіку та суспільство, про цифрову трансформацію яких сьогодні активно говорять на різних політичних рівнях, не можна зводити лише до часткових змін у взаємодії між владою та бізнесом, особливо без належного урахування наявних ризиків. Визначальним рушієм у цьому контексті є прискорений цифровий прогрес, однак надто стрімкий і недостатньо скоординований розвиток може, навпаки, загальмувати становлення цифрової економіки в Україні та посилити її відставання від світових лідерів. Тому важливо мінімізувати такі ризики й забезпечити, щоб цифрова трансформація реально сприяла підвищенню якості функціонування уряду, що має бути відчутним як для громадян, так і для бізнесу.

«Цифровізація публічного управління у сфері взаємодії влади та бізнесу передбачає глибоку перебудову всієї системи управління країною. Насамперед ідеться про підвищення якості адміністративних процесів, зниження надмірного державного втручання та зростання ефективності діяльності національних і місцевих органів влади. Відтак простежується безпосередній зв'язок між цифровою трансформацією та параметрами якості уряду, а також кореляція між розвитком електронних послуг і раціональнішим використанням бюджетних ресурсів на всіх рівнях» [15].

У міжнародній практиці цифрова трансформація системи державного управління не зводиться лише до змін у сфері надання публічних послуг. Вагомим є потенціал сучасних цифрових технологій для оновлення механізмів формування державної політики, адміністрування доходів, управління державною власністю, а також реалізації адміністративних і наглядових функцій. Окрім цього, цифрові інструменти активно застосовуються під час планування, моніторингу та оцінювання

результативності діяльності державних органів і агентств, що виступає важливою передумовою ефективного ведення сучасного бізнесу в межах державно-правового поля.

Рівень результативності цифрової трансформації доцільно оцінювати через її вплив на кінцеві результати діяльності. Цифрові технології можуть слугувати підґрунтям для запровадження в роботі державних установ принципів управління за результатами.

Досвід високорозвинених країн демонструє, що використання сучасних цифрових технологій суттєво підвищує ефективність публічного управління, зокрема завдяки таким можливостям:

- «залучення «великих даних» (Big Data) дає змогу отримувати аналітичну інформацію практично в режимі реального часу, що підвищує точність прогнозування та оперативність управлінських рішень.
- штучний інтелект (AI) здатний обробляти великі масиви параметрів і варіантів, формуючи рекомендації та допомагаючи обирати найбільш оптимальні, економічно й соціально обґрунтовані рішення.
- інтернет речей (IoT) забезпечує автоматизований збір, передачу та аналіз даних, а також автоматичну координацію дій різних систем без потреби у безпосередньому втручанні посадових осіб.
- технологія розподіленої книги (Distributed Ledger / Blockchain) унеможливорює або суттєво ускладнює фальсифікацію даних щодо виконання управлінських рішень та досягнутих результатів, забезпечуючи прозорість і довіру до процесів» [4].

Нині в українській політиці цифрової трансформації недостатньо враховано потенціал цифрових технологій для підвищення ефективності діяльності державних органів. Концепція цифрового розвитку України, ухвалена у 2018 році, не містить чіткого стратегічного плану діджиталізації та обмежується загальними деклараціями й намірами. Крім того, відсутня «дорожня карта» спільних дій із бізнесом як одним із ключових суб'єктів цифрової трансформації. Термін дії цієї концепції добігає кінця, тоді як новий стратегічний документ у цій сфері досі не

розроблено.

Водночас необхідно мінімізувати ризики виникнення негативного резонансу та осуду з боку громадян і бізнесу, які можуть супроводжувати впровадження реформ. Нова стратегія цифрової трансформації повинна передбачати комплекс завдань і послідовних кроків щодо цифровізації публічного управління, зокрема:

- «перехід від моделі, у якій відомства відповідають за підготовку та подання звітів, до моделі їхньої відповідальності за розміщення даних про результати, автоматично згенерованих на єдиній цифровій платформі, а також ухвалення рішень на основі цих даних.
- розширення використання «великих даних» для формування економічної політики, підготовки офіційної верифікованої статистики, управління доходами, проведення аудиту результативності бюджетних видатків та виконання інших управлінських функцій.
- удосконалення методів оцінювання результативності діяльності державних органів, зокрема шляхом запровадження предиктивної аналітики, вибіркового контрольованого перевірок та інших додаткових аналітичних інструментів, що ґрунтуються на технологіях штучного інтелекту й машинного навчання.
- використання цифрових технологій для оптимізації бюджетних видатків, зокрема запровадження практики обчислення транзакційних витрат, їх оцінювання та подальшого скорочення за рахунок цифровізації» [12].

Реалізація зазначених підходів сприятиме подоланню технічних, кадрових, організаційних і правових бар'єрів у взаємодії влади та бізнесу, а також полегшить перехід державних адміністрацій до ефективної, результатоорієнтованої моделі діяльності.

Оскільки формування органів державної влади безпосередньо залежить від результатів виборів представницьких інституцій та ключових посадових осіб, постає питання переходу від традиційної аналогової виборчої системи до цифрової. У цьому контексті наукова та професійна

спільнота отримує завдання ґрунтовно дослідити механізми, умови та перспективи застосування цифрових технологій у виборчому процесі України. Такий аналіз є необхідним для оцінки можливостей модернізації виборчих процедур, забезпечення їх прозорості, доступності та підвищення довіри громадян до результатів волевиявлення.

Ці виклики не є специфічними лише для України. У світі функціонує широкий спектр виборчих систем і цифрових рішень, які перебувають у процесі постійного тестування, модернізації та розвитку, формуючи як позитивний, так і негативний практичний досвід. Багато держав уже напрацювали суттєві напрацювання та практики в цьому напрямі.

«Інтернет-голосування може відбуватися як через глобальну мережу з будь-якого місця, так і безпосередньо на виборчих дільницях із використанням спеціалізованого обладнання. У низці країн запроваджено комбіновані моделі голосування, що поєднують традиційні процедури з сучасними цифровими технологіями, зокрема із застосуванням мережі Інтернет» [5].

Наприклад, застосовується онлайн-голосування для громадян, які перебувають за кордоном, однак для цього все одно необхідно особисто з'явитися на виборчу дільницю у Франції. У США також здійснювалися різні експериментальні підходи до електронного голосування, зокрема із використанням сенсорних машин та сканувальної електроніки.

Одним із найпоказовіших та найуспішніших прикладів цифровізації виборчого процесу є досвід Естонії. Його основу становить використання мережі Інтернет у поєднанні зі спеціальними ідентифікаційними картками для підтвердження особи виборця. Така модель сприяла формуванню високого рівня довіри громадян до виборчої системи.

«Останнім часом низка держав, зокрема Литва, Канада та Швейцарія, відмовилися від використання електронного голосування через занепокоєння можливим зовнішнім втручанням у процес волевиявлення. Це поставило подвійне завдання: одночасно гарантувати прозорість

виборів і належний захист конфіденційності голосування. Застосування іноземних правових інструментів (таких як Конвенція 108+ Ради Європи та Загальний регламент захисту даних ЄС (GDPR), а також міжгалузева співпраця продемонстрували ефективність у протидії кібератакам» [64].

Україна, просуваючи електронну демократію та інтегруючи цифрові технології в суспільно-політичні процеси, має враховувати міжнародний досвід і водночас активно розвивати власну систему електронного голосування як альтернативну форму реалізації виборчого волевиявлення.

Наразі в Україні процес формування списків кандидатів і виборців, підрахунку голосів та встановлення результатів виборів здійснюється із застосуванням Інтегрованої інформаційно-аналітичної системи «Вибори» та Автоматизованої інформаційно-комунікаційної системи, що частково ґрунтуються на цифрових технологіях, зокрема на Національному реєстрі виборців.

«На нормативному рівні в Україні термін «електронне голосування» закріплено лише в Концепції розвитку електронної демократії (2017), де його визначено як голосування з питань загального інтересу, зокрема виборів, опитувань, референдумів, із можливістю використання електронних засобів для підрахунку голосів. Водночас на практиці механізми електронного голосування в Україні фактично не застосовуються» [16].

Позитивні аспекти запровадження електронного голосування у виборчий процес охоплюють низку важливих переваг, серед яких можна виокремити:

- зменшення витрат на організацію та проведення виборів, оскільки скорочується потреба в друкованих бюлетенях, оренді приміщень, роботі дільничних комісій та інфраструктурних ресурсах;
- значне прискорення процедури підрахунку голосів, адже результати обробляються автоматизовано, що мінімізує людський фактор і знижує ризик помилок;

- зменшення адміністративного та психологічного тиску на виборців, оскільки процес голосування стає більш анонімним, комфортним і незалежним від дії сторонніх впливів;
- підвищення участі молоді та цифрово активних груп населення, які віддають перевагу використанню технологій і можуть голосувати дистанційно, не витрачаючи час на відвідування виборчих дільниць;
- підсилення захисту від підробок та фальсифікацій, зокрема шляхом застосування криптографічних технологій, блокчейн-рішень і систем багаторівневої аутентифікації, які роблять несанкціоновані маніпуляції з результатами практично неможливими.

У сукупності ці чинники сприяють підвищенню прозорості, оперативності та ефективності виборчого процесу в умовах цифрової демократії.

Застосування новітніх технологій, зокрема блокчейну, може стати дієвим інструментом запобігання неправомірному втручання та маніпуляціям із результатами голосування. Водночас аналіз місцевих виборів 2020 року свідчить, що українська виборча система поки що не є повною мірою готовою до масштабного впровадження цифрових технологій. Однак уже здійснюються окремі кроки в цьому напрямі, що дає змогу окреслити ключові чинники, які сприятимуть запровадженню цифрових технологій в українській виборчій процес.

1.3 Світова практика запровадження цифрових трансформацій у діяльність органів влади

Процес цифрової трансформації для України все ще залишається відносно новим, що зумовлює брак належного, цілісного та системного правового врегулювання в цій сфері. Вихідною передумовою формування адекватного національного законодавства щодо цифрової трансформації є орієнтація на міжнародні стандарти. Передусім йдеться про «положення Окінавської хартії глобального інформаційного суспільства» [66],

підписаної лідерами держав «Великої вісімки» 22 липня 2000 року. У цьому документі, який окреслює бачення розвитку інформаційного суспільства у XXI столітті та містить 19 статей, акцентовано на необхідності активізації інформаційного сектору, недопущенні штучних законодавчих обмежень щодо його розвитку, а також на визнанні права кожної особи на доступ до інформаційних ресурсів. Особливої ваги, у тому числі для України, набуває «Декларація про європейську політику в галузі нових інформаційних технологій», ухвалена Комітетом міністрів Ради Європи у Будапешті у 1999 році. «У цьому міжнародному акті підкреслюється необхідність забезпечення такого рівня розвитку, за якого громадяни матимуть доступ до новітніх інформаційно-комунікаційних технологій і зможуть використовувати їх для одержання адміністративних послуг та інформації від органів державної й публічної влади» [21]. Зазначені міжнародні документи формують систему стандартів державного управління у сфері цифрової трансформації (рис. 1.3).

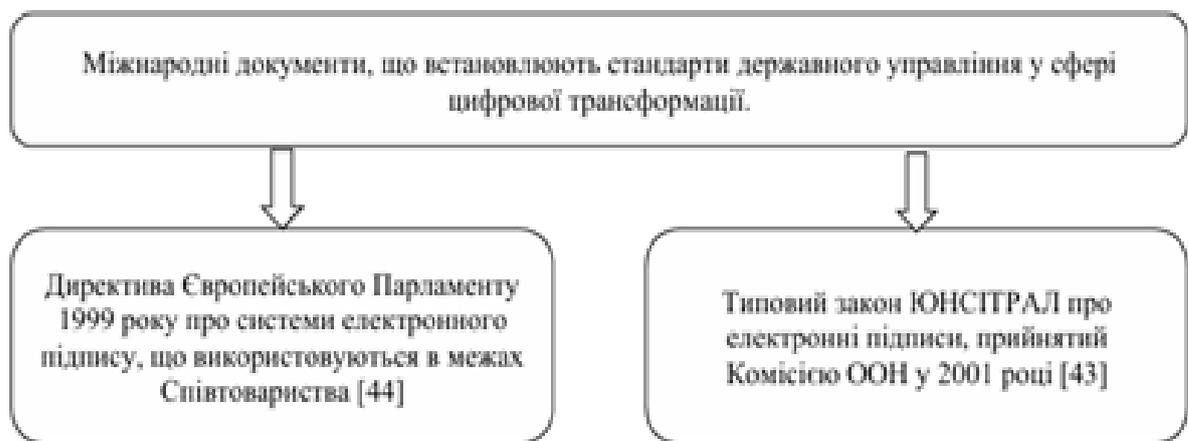


Рис. 1.3 Міжнародні документи щодо стандартів публічного управління у сфері цифрової трансформації

Документи, подані на рис. 1.3, формують правові та інституційні засади для створення, обігу та використання електронного цифрового підпису як належного та достатнього засобу ідентифікації в процесі використання інформаційно-комунікаційних технологій. Відповідно до цих міжнародних актів передбачається досягнення трьох ключових цілей:

– «забезпечення підключення та доступу громадян і підприємств до мереж надвисокої пропускнуої здатності (стаціонарних, мобільних і бездротових) та стимулювання їх активного використання;

– сприяння конкуренції у сфері надання електронних комунікаційних мереж і пов'язаних з ними послуг, у тому числі конкуренції на інфраструктурній основі;

– забезпечення можливості вибору та рівного доступу для кінцевих користувачів, зокрема осіб з обмеженими фізичними можливостями» [33].

«Зазначені цілі конкретизовано в рішеннях Європейського Парламенту та Ради ЄС, зокрема в Регламенті про створення Органу європейських регуляторів електронних комунікацій (BEREC) та Агентства з підтримки BEREC (Секретаріату BEREC), яким також внесено зміни до Регламенту (ЄС) 2015/2120 і скасовано Регламент (ЄС) № 1211/2009, у Директиві ЄС щодо високого рівня спільних заходів безпеки для мереж та інформаційних систем в ЄС, а також у Регламенті про захист фізичних осіб у зв'язку з обробкою персональних даних і про вільний рух таких даних, яким скасовано Директиву 95/46/ЄС (Загальний регламент про захист даних, GDPR)» [36].

Створення Міністерства цифрової трансформації України відбувалося з урахуванням досвіду реалізації стратегій та проєктів, ухвалених у більшості розвинених країн світу, зокрема:

– «Європейський Союз – «Цифрова Європа 2020» (2010);

– Німеччина – «Індустрія 4.0» (2011);

– Китай – «Інтернет плюс» (2015);

– Швеція – «Шведська національна стратегія цифровізації» (2017);

– а також низка інших держав (понад 86 країн)» [51].

Вдалим зразком міжнародної практики запровадження механізмів електронного урядування є досвід Великої Британії. Розвиток електронного урядування у цій державі ґрунтується на положеннях «Білої книги» з питань електронного урядування, які були формалізовані у Стратегічній концепції трансформації державної служби в умовах

інформаційної епохи. Ключова мета цієї концепції полягає у відображенні процесу переходу до «держави інформаційної доби».

«Особливої уваги заслуговує рівень взаємодії між державними установами (G2G), що спрямований на підвищення надійності й ефективності використання даних, скорочення витрат на їх обробку, оптимізацію використання баз даних та загальне вдосконалення адміністративної системи» [46]. Взаємозв'язки вибудовуються між центральними та місцевими органами влади і їхніми відомствами таким чином, щоб у разі потреби забезпечити оперативне отримання повної інформації з питань, що належать до компетенції іншого органу.

«Світовий досвід упровадження цифрових технологій у роботу органів публічної влади становить важливе джерело знань і належних практик для України. Аналіз та адаптація успішних моделей цифрової трансформації, реалізованих в інших державах, дають змогу мінімізувати потенційні помилки та прискорити процеси діджиталізації в Україні» [3]. Далі доцільно зупинитися на досвіді окремих країн, які досягли помітних результатів у впровадженні цифрових технологій у сфері публічного управління.

Одним із ключових напрямів використання міжнародного досвіду є розвиток електронної демократії та розширення участі громадян у процесах ухвалення публічно-владних рішень. У європейському просторі провідні позиції з цифрової трансформації посідає Естонія, яка ще в 1990-х роках започаткувала реалізацію масштабної програми формування «електронної держави» і на сьогодні забезпечує майже повний онлайн-доступ до більшості державних послуг. Естонська модель електронного урядування базується на засадах децентралізації, відкритості та надійного захисту даних. Громадяни використовують уніфікований цифровий ідентифікатор, що забезпечує можливість дистанційного отримання послуг та здійснення різноманітних транзакцій у електронному форматі.

У багатьох державах цифрові платформи активно застосовуються для організації онлайн-консультацій, опитувань та голосувань з ключових

питань державної політики. Показовим прикладом є Естонія, де функціонує платформа «Rahvaalgatus», що надає громадянам можливість ініціювати законодавчі пропозиції та здійснювати електронний збір підписів на їх підтримку.

«Велика Британія є показовим прикладом успішної діджиталізації системи публічного управління. Уряд країни реалізує стратегію «Цифрова економіка», яка спрямована на трансформацію державних послуг і підвищення результативності функціонування публічного сектору на основі широкого впровадження цифрових технологій» [53]. Концептуальним підґрунтям британської моделі цифрової трансформації є принцип «digital by default», «цифрові за замовчуванням», що передбачає пріоритетний розвиток та використання електронних послуг порівняно з традиційними офлайн-форматами.

Данський досвід у галузі цифрової трансформації публічного управління також є показовим і заслуговує на ґрунтовний аналіз. Ця держава посідає провідні позиції серед європейських країн за рівнем розвитку електронного урядування, оскільки переважна більшість державних послуг надається в онлайн-форматі. Данська модель цифрової трансформації публічного сектору спирається на принципи довіри, забезпечення безпеки даних та партнерської взаємодії між державою й громадянами. Одним із ключових інструментів такої взаємодії стала запроваджена в країні єдина цифрова поштова скринька для офіційної комунікації між органами влади та населенням, що суттєво спростило й уніфікувало процедури інформаційного обміну.

«Південна Корея посідає одне з провідних місць у світі за рівнем розвитку електронного урядування. Корейська модель діджиталізації публічного управління вирізняється високим ступенем інтегрованості та взаємної сумісності інформаційних систем різних органів влади. У країні запроваджено єдину платформу електронної ідентифікації та авторизації громадян, що забезпечує доступ до широкого спектра державних послуг в онлайн-режимі» [64].

Не менш показовим є приклад Сінгапуру серед держав-лідерів цифрової трансформації публічного сектору. Уряд країни впроваджує стратегію «Розумна нація», спрямовану на використання цифрових технологій для підвищення якості життя громадян та зміцнення конкурентоспроможності національної економіки. Сінгапурська модель діджиталізації ґрунтується на запровадженні інноваційних рішень, зокрема застосуванні штучного інтелекту та технологій аналізу «великих даних» у процесі підготовки й ухвалення управлінських рішень.

«Канада є одним із показових прикладів успішної цифрової трансформації на рівні федерального уряду. Уряд країни впроваджує стратегію «Цифрова Канада», спрямовану на модернізацію системи надання державних послуг, розвиток цифрової економіки та підвищення рівня цифрової грамотності населення. Канадська модель діджиталізації ґрунтується на засадах відкритості, прозорості та активного залучення громадян до процесів ухвалення управлінських рішень» [54].

Міжнародний досвід цифрової трансформації діяльності органів державної влади засвідчує ключове значення розвитку цифрових навичок і компетентностей державних службовців. У багатьох країнах запроваджуються спеціалізовані програми навчання та підвищення кваліфікації публічних службовців у сфері цифрових технологій. Показовим є приклад Великої Британії, де функціонує Академія цифрових навичок, що забезпечує державних службовців необхідними знаннями та вміннями для ефективного виконання професійних обов'язків в умовах діджиталізації.

Світовий досвід демонструє, що одним із визначальних чинників є гарантування цифрової інклюзії та рівного доступу до державних послуг для всіх категорій громадян. У багатьох країнах реалізуються цільові програми, спрямовані на подолання цифрового розриву та розширення доступу до цифрових технологій для соціально вразливих груп. Так, в Австралії впроваджується програма «Digital Inclusion», орієнтована на підвищення рівня цифрової грамотності та забезпечення доступу до

цифрових сервісів для осіб із низьким доходом, людей з інвалідністю та громадян старшого віку.

«Нова Зеландія демонструє показовий приклад цифрової модернізації державного сектору. Держава активно впроваджує хмарні технології та використовує їх як інфраструктурну основу для надання публічних послуг. Зокрема, у Новій Зеландії функціонує платформа «RealMe», яка забезпечує громадянам доступ до широкого спектра державних сервісів на основі єдиного цифрового ідентифікатора. Важливо, що зазначена платформа інтегрована також із приватним сектором, що дає змогу використовувати цифровий профіль громадянина для отримання послуг банків, страхових компаній та інших організацій» [52].

Світова практика діджиталізації діяльності органів державної влади свідчить про існування широкого спектра підходів і моделей цифрової трансформації. Кожна держава вибудовує власну стратегію цифровізації з урахуванням національних умов, інституційних особливостей та пріоритетних напрямів розвитку. Водночас для успішних моделей характерними є спільні риси: орієнтація на потреби громадян, забезпечення високої доступності та належної якості електронних послуг, послідовний розвиток цифрової інфраструктури, а також підвищення рівня цифрової грамотності населення. Для України врахування та творче використання кращих міжнародних практик може стати важливим чинником прискорення процесів діджиталізації й формування ефективної системи електронного урядування.

Висновки до розділу 1

Передусім у контексті цифрової трансформації України актуалізувалося питання запровадження електронного голосування під час здійснення громадянами свого волевиявлення. У Указі Президента України «Про заходи щодо поліпшення доступу фізичних та юридичних осіб до електронних послуг» (2019р.) Кабінету Міністрів України доручено,

зокрема, разом із Центральною виборчою комісією розглянути питання щодо можливості впровадження електронного голосування під час виборів та референдумів.

На сьогодні з цією метою створено робочу групу за участю народних депутатів України, представників Центральної виборчої комісії та Міністерства цифрової трансформації, яка опрацьовує концептуальні підходи та готує проєкт відповідного нормативно-правового акта щодо впровадження механізмів електронного голосування (Е-урядування – ключ до реформ в Україні).

По-друге, аналіз зарубіжного досвіду засвідчує, що застосування технічних засобів у виборчому процесі не є самоціллю, а розглядається як інструмент розв'язання конкретних структурних проблем національної виборчої системи. Передусім ідеться про мінімізацію ризиків фальсифікацій під час голосування, розширення доступності участі у виборах для різних соціальних груп (зокрема осіб з інвалідністю, громадян, які перебувають за кордоном або у віддалених населених пунктах), а також раціоналізацію та оптимізацію витрат на організацію виборчого процесу.

По-третє, успішність упровадження цифрових технологій у виборчий цикл визначається не лише технічними параметрами відповідних рішень, а й рівнем суспільної довіри до виборчих органів та інших суб'єктів виборчого процесу. За відсутності такої довіри навіть технологічно досконалі системи електронного голосування можуть сприйматися громадянами з підозрою, що, своєю чергою, знижує легітимність результатів виборів і ефективність цифрових інновацій у цій сфері.

Досвід зарубіжних держав засвідчує, що запровадження сучасних цифрових технологій у виборчий процес потребує ґрунтовного техніко-економічного обґрунтування з урахуванням як міжнародної практики, так і національних особливостей. Такий процес передбачає поетапне й ретельно сплановане впровадження, яке охоплює проведення публічних

консультацій, фахові дискусії щодо сильних і слабких сторін відповідних рішень, реалізацію обмежених пілотних проєктів на місцевих виборах, а також послідовне підвищення рівня цифрової грамотності виборців, що об'єктивно потребує часу.

Забезпечення оптимального поєднання технічних, організаційних та правових компонентів є складним поетапним процесом, який має охоплювати всі стадії виборчого циклу – від формування списків виборців і організації голосування до встановлення та офіційного оголошення результатів.

Світова практика діджиталізації діяльності органів державної влади свідчить про існування широкого спектра підходів і моделей цифрової трансформації. Кожна держава вибудовує власну стратегію цифровізації з урахуванням національних умов, інституційних особливостей та пріоритетних напрямів розвитку. Водночас для успішних моделей характерними є спільні риси: орієнтація на потреби громадян, забезпечення високої доступності та належної якості електронних послуг, послідовний розвиток цифрової інфраструктури, а також підвищення рівня цифрової грамотності населення. Для України врахування та творче використання кращих міжнародних практик може стати важливим чинником прискорення процесів діджиталізації й формування ефективної системи електронного урядування.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

2.1 Сучасний стан запровадження цифрових технологій на рівні органу влади

Децентралізована інформаційна система пронизує всі сфери суспільного життя, зокрема й сферу МС, в якій цифрові технології набувають ключового значення для розвитку територіальних громад.

Поняття «муніципальна адміністрація» у цьому дослідженні розуміється як безпосередньо пов'язане з діяльністю органів місцевого самоврядування, спрямоване на забезпечення розвитку відповідних територіальних громад. Попри наявність різних підходів до його трактування, у цьому дослідженні застосовується узагальнене розуміння терміна, що дає змогу зосередитися на аналізі напрямів цифрової трансформації муніципального управління.

Світова практика свідчить про формування різних моделей цифровізації органів публічної влади на адміністративному рівні. У світовій практиці сформовано низку моделей цифровізації публічної влади на адміністративному рівні. Україна також активно запроваджує інноваційні підходи та технологічні рішення з метою удосконалення системи муніципального управління. Процеси цифрової трансформації вітчизняного публічного сектору відбуваються у тісному зв'язку з розвитком ІТ-інфраструктури та поетапним запровадженням механізмів електронного урядування.

«Наприкінці 2019 року в процес цифрової трансформації отримав новий поштовх: її було визначено одним із пріоритетних напрямів державної політики та утворено Міністерство цифрової трансформації України. У цьому контексті «Концепція розвитку цифрової економіки та

суспільства України на 2018–2020 роки» передбачала прискорення запровадження цифрових технологій в економічну та суспільну сфери» [14].

Виходячи з положень цього документа та спираючись на досвід упровадження цифрових інновацій у великих містах, можна окреслити основні напрями цифровізації муніципального управління, які здебільшого пов'язані із так званими «проривними технологіями».

«Під поняттям «проривна технологія» нині розуміють цифрове рішення, здатне кардинально трансформувати управлінські процеси в органах місцевого самоврядування, зокрема впливаючи на зміст управлінських функцій, змінюючи окремі етапи управлінського циклу та підвищуючи загальну ефективність управління. До таких технологій відносять, зокрема, «великі дані», технології розподілених реєстрів (blockchain), штучний інтелект і Інтернет» [3].

У міському середовищі їх застосування здебільшого спирається на розвиток систем ідентифікації та захисту персональних і відкритих даних, запровадження моделей обліку й реєстрації надання послуг, а також на вдосконалення виконання адміністративних функцій, публічних послуг і контрольних процедур.

«На відміну від низки зарубіжних держав, зокрема Австралії, Данії та Великої Британії, в Україні досі не запроваджено повноцінний принцип стандартизованого надання цифрових місцевих послуг, особливо щодо найбільш масових їх видів» [51].

Важливим напрямом цифровізації локальних послуг виступає оцифрування адміністративних процесів, зокрема процедур виявлення та планування проблем, моніторингу й оцінювання результатів, а також подальшого коригування управлінських рішень. У цьому контексті показовим є зарубіжний досвід використання цифрових інструментів для адаптації систем управління з урахуванням поточних оцінок мешканців щодо діяльності органів місцевого самоврядування.

Такий масштаб цифрових змін у суспільстві дає підстави

розглядати цифровізацію як провідний драйвер оновлення парадигм, концепцій і інструментів державного управління, у тому числі на рівні місцевого самоврядування. Однією з ключових рис трансформаційного управління виступає ціннісна орієнтація, що виявляється в розширенні впливу громадян на ухвалення рішень через цифрові технології та у спрямованості урядової діяльності на спрощення організаційних структур і економію ресурсів в інтересах громадян.

Концепція муніципального управління як «платформи», у межах якої органи місцевого самоврядування виступають організатором взаємодії між бізнесом і громадянами на основі єдиної цифрової екосистеми.

Цифровізація муніципального управління супроводжується поширенням культури «гнучкого управління», що передбачає систематичне використання механізмів зворотного зв'язку та узгодження поведінки учасників управлінського процесу з метою своєчасного запровадження коригувальних (контр)заходів.

«Цифрова трансформація органів місцевого самоврядування є черговою ланкою в еволюційному розвитку місцевого управління й забезпечує зростання його ефективності в умовах становлення цифрового суспільства. Результативність цифрової трансформації управління на місцевому рівні визначається ступенем дотримання універсальних вимог управління результатами. Сучасний етап розвитку України характеризується посиленням процесів цифровізації та глобалізації. Термін «цифровий» поступово набуває всеохоплюючого характеру й протягом останніх років постійно перебуває в центрі суспільної уваги» [44].

Цифровізацію трактують як насичення фізичного простору електронними та цифровими пристроями й комунікаційними системами, що є виявом глобальної цифрової революції. Пандемія Covid-19 наочно продемонструвала критичну значущість цифрових технологій для функціонування економіки та повсякденного життя. У цей період відбувся різкий перехід більшості видів діяльності — праці, освіти, соціальних

контактів — у цифровий формат, водночас було оголено й наявні вади та обмеження цифрової інфраструктури.

У сфері надання державних послуг використання інформаційно-комунікаційних технологій не лише оптимізує відповідні процеси, скорочуючи рівень бюрократизації та знижуючи бюджетні витрати, а й сприяє зміцненню довіри громадян до публічної влади. Це забезпечує більш ефективне вирішення питань обслуговування населення, створює умови для оперативного отримання громадянами необхідних послуг у життєво важливих ситуаціях та підвищує спроможність досягати індивідуальних і суспільно значущих цілей у взаємодії з державою.

«Сучасна адміністративна цифровізація розвивається на засадах міжнародних правових стандартів і здійснюється в межах українського законодавства, яке окреслює основні напрями та цілі державної політики у цій сфері. Так, Хартія Європейського Союзу закріплює право на транскордонне поширення інформації без втручання з боку національних органів влади. Додатковим орієнтиром виступає Європейський план розвитку електронного уряду на 2016–2020 роки, спрямований на прискорення цифрової трансформації системи урядування та впровадження інноваційних соціальних технологій для покращення взаємодії з громадянами. Україна також долучається до програми ISA2, ініційованої Європейською комісією, що передбачає підтримку розроблення цифрових рішень для надання якісних електронних послуг громадянам і бізнесу в європейському просторі. Зазначена програма стимулює застосування уніфікованих принципів, стандартів та взаємосумісних систем у процесі надання публічних послуг» [61].

Наразі головними цифровими технологіями в управлінні державою є наступні (рис. 2.1):

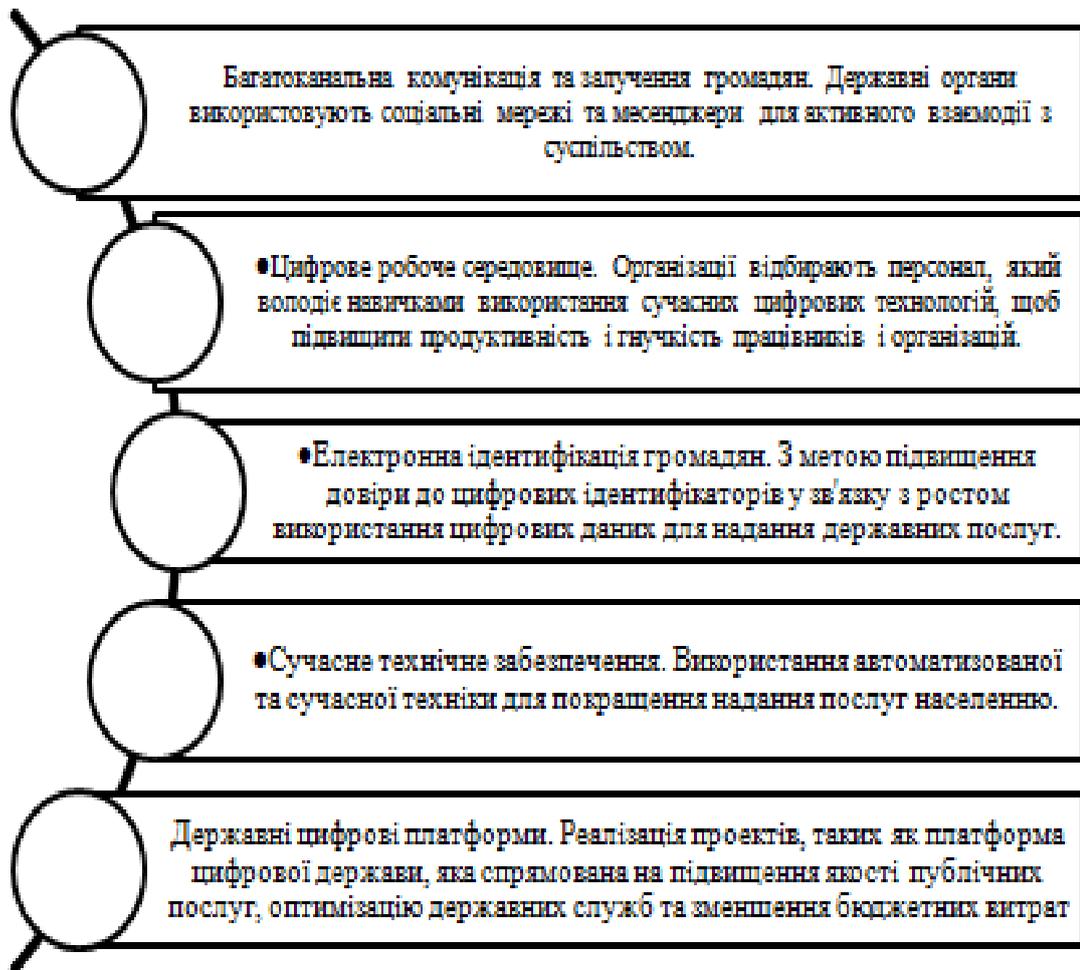


Рис. 2.1 Цифрові технології що задіяні в управлінні державою

Цифрові технології істотно підвищують функціональний потенціал органів державної влади, забезпечуючи надання якісних електронних послуг без зайвих часових витрат для громадян. Їх запровадження зумовлює поступову відмову від традиційних, малоефективних форм обслуговування населення та сприяє налагодженню взаємодії державних інституцій із громадськістю. Це, своєю чергою, удосконалює інформаційну комунікацію та дає змогу скоротити фінансові витрати, пов'язані з наданням публічних послуг.

Окрім того, доцільно врахувати успішний досвід функціонування цифрової державної платформи «Дія». Наразі цифрові документи в застосунку мають таку саму юридичну силу, як і їхні паперові аналоги. Україна стала першою державою, що запровадила цифровий паспорт, та четвертою в Європі, яка запустила цифрове посвідчення водія. Застосунок

«Дія» приймається в 10 міжнародних аеропортах, банках, поштових відділеннях, потягах і мережевих магазинах. До переліку електронних документів було включено й один із ключових документів періоду пандемії — COVID-сертифікат. Станом на вересень 2021 року понад 10 млн громадян користувалися виключно мобільним застосунком, а станом на лютий 2022 року понад 13 млн осіб одночасно використовували і застосунок, і веб-портал. Отже, цифрова трансформація державного управління постає як один із найбільш дієвих інструментів удосконалення процесів надання публічних послуг та їх моніторингу. Варто підкреслити, що Україна впевнено рухається в руслі глобальних тенденцій, активно впроваджуючи інноваційну технологічну політику, засновану на розробленні та експлуатації різноманітних цифрових систем. «Це виводить процеси державотворення на якісно новий, сучасний рівень. Державні управлінські послуги динамічно розвиваються, і в перспективі найближчого часу очікується завершення формування єдиної, цілісної та ефективної електронно-цифрової платформи, що забезпечить упорядковану державно-приватну взаємодію» [23].

Скориставшись широкими перевагами децентралізації, органи місцевого самоврядування продовжують активно залучатися до процесів цифровізації. Останніми роками цей процес набуває особливої динаміки, впливаючи на різні сфери життєдіяльності суспільства в умовах загального технологічного розвитку та наслідків пандемії COVID-19.

Новітні інформаційно-комунікаційні технології володіють потенціалом докорінно трансформувати соціальні відносини, формуючи загалом новий тип цифрового суспільства. Це зумовлює інтенсивний розвиток таких процесів, як глобалізація, регіоналізація, а також удосконалення систем публічної влади шляхом запровадження електронного урядування. Зазначена тенденція набула особливої актуальності в останні роки, коли пандемія COVID-19 змусила громадян масово переходити в онлайн-простір у різних сферах життєдіяльності, зокрема у сфері праці та освіти.

Водночас для глибшого осмислення природи зазначених процесів і оцінки ступеня їхнього розвитку необхідно уточнити теоретичні засади та окреслити ключові поняття. Зокрема, термін «діджиталізація» (цифрове перетворення) трактується як здійснення традиційних процесів на основі сучасних цифрових технологій.

Попри наявність різних підходів до тлумачення поняття діджиталізації, воно поступово набуває універсального й загальноживаного характеру (зокрема, у 2019 році було визнане терміном року). Водночас у контексті даного дослідження доцільніше розглядати цифровізацію як масштабну трансформацію всіх сфер суспільного життя, зумовлену поширенням цифрових технологій та розвитком глобальної цифрової революції. Незалежно від нюансів трактування цього поняття, подальший прогрес у сфері технологій і процеси цифрової трансформації відчутно впливають на всі аспекти сучасного буття, сприяючи зростанню продуктивності та посиленню конкурентоспроможності.

У людському вимірі цифровізація сприяє набуттю нових знань, умінь і навичок, а також істотно розширює можливості окремих представників державної влади та органів місцевого самоврядування. Це засвідчує, що сучасні технології виступають фундаментом для створення нових продуктів і формування доданої вартості. Вони забезпечують конкурентні переваги завдяки запровадженню інноваційних систем і високоефективних процесів із мінімізованими витратами, зокрема у форматі цифрового банкінгу чи концепції «держава в смартфоні».

Позицію С. Тулі щодо діджиталізації «як феномена, зумовленого всебічним розвитком продуктивних сил і трансформацією взаємовідносин між владою, бізнесом та суспільством, можна вважати обґрунтованою. Поширення цифрових технологій і мережі Інтернет охоплює фактично всі сфери соціальної реальності» [46].

Водночас, аби цифровізація справді зумовила позитивні трансформації й нові процеси стали невід'ємною складовою реальних систем, її впровадження має ґрунтуватися на дотриманні низки загальних

принципів. У «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» наголошено, «зокрема, на таких засадах, як забезпечення рівного доступу всіх громадян до продуктів інформаційно-комунікаційних технологій, а також орієнтація на міжнародне й регіональне співробітництво з акцентом на інтеграцію з Європейським Союзом.» [14].

У площині місцевого самоврядування цифровізація сприяє виходу його системи на якісно новий рівень функціонування, забезпечуючи більш результативну діяльність інституцій та створюючи умови для ефективної роботи навіть у надзвичайно критичних ситуаціях.

Підкреслюється важливість забезпечення мешканцям малих міст і сільських територій зручного доступу до всіх видів державних послуг. Це передбачає їх своєчасне та якісне надання, що сприятиме скороченню «цифрового розриву», особливо на локальному рівні, де часто бракує кваліфікованих кадрів і належної інфраструктури. До потенційних переваг цифровізації належать можливість дистанційного отримання електронних послуг, запровадження електронної звітності, використання персональних кабінетів та сучасних засобів цифрової комунікації.

Цифрова трансформація, що ґрунтується на цифровізації системи державного управління, окреслює перспективи України як складової частини високорозвиненого сучасного світу. Ефективність упровадження відповідних змін безпосередньо позначається на рівні добробуту громадян та визначає конкурентоспроможність держави за міжнародними стандартами. У Стратегії сталого розвитку «Україна–2020» окреслено ключові пріоритети, серед яких — забезпечення відкритості та доступності інформації для громадян, формування більш ефективної адміністративної системи, децентралізація влади та посилення місцевого самоврядування.

«Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» містить положення, співзвучні з ідеями, зазначеними у наведеній вище статті. На практичному рівні поступ у напрямі досягнення цілей сталого розвитку здатен істотно посилити потенціал та

результативність діяльності представників місцевого самоврядування, особливо в умовах пандемії COVID-19. Використання онлайн-інструментів, запровадження електронних послуг і розширення освітніх можливостей сприяють спрощенню взаємодії з громадянами та забезпеченню їх необхідною інформацією й послугами» [47].

Гарантування доступу громадян до інформації та послуг, а також можливість швидкого реагування на нестандартні ситуації та оптимізувати процеси, є ключовим для представників місцевої влади. Це важливо для надання якісних послуг в населених пунктах, де вони мешкають.

«Попри досягнуті успіхи, процес цифровізації в Україні супроводжується низкою викликів і перешкод, зокрема обмеженістю фінансових ресурсів, кадровою кризою, застарілою нормативно-правовою базою та технічним забезпеченням, недостатньою урегульованістю окремих аспектів надання електронних послуг, а також недовірою суспільства до нових сервісів. Водночас наявні успішні практики переконливо демонструють ключову роль цифровізації у подальшому розвитку місцевого самоврядування» [10].

Фактично, технології виконують лише роль допоміжного інструмента, тоді як визначальне значення в сучасному функціонуванні місцевого самоврядування мають взаємодія, налагоджена комунікація та чіткий розподіл повноважень між різними рівнями влади й територіальними громадами. Важливо, щоб посадові особи були спроможні ефективно представляти та відстоювати інтереси своєї громади.

Комунікація з громадськістю та її залучення до процесу ухвалення рішень є невід'ємними складовими ефективного функціонування місцевого самоврядування. Взаємодія депутатів місцевих рад з органами самоорганізації населення — сільськими й селищними комітетами, профспілковими органами, будинковими, вуличними, квартальними комітетами, комітетами мікрорайонів тощо — створює можливість результативно розв'язувати питання спільного інтересу та проблеми, що мають локальне значення.

Зазначені структури, утворені громадянською на легітимних засадах, сприяють налагодженню сталої комунікації між органами влади та жителями відповідної території. Подібний формат взаємодії позитивно позначається на розвитку місцевого громадянського суспільства, забезпечуючи активну участь громади в ухваленні рішень і виробленні стратегій подальшого розвитку.

Наголос на важливості співпраці органів місцевого самоврядування з місцевими засобами масової інформації є визначальним для забезпечення ефективної комунікації та взаємодії з громадою. Така взаємодія дає змогу суттєво покращити інформаційний обмін і зробити діяльність влади більш відкритою, доступною та зрозумілою для мешканців.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що до ефективних способів налагодження та підтримання взаємодії між органами публічної влади та територіальною громадою належать:

- інформування громади – регулярне проведення пресконференцій, підготовка та поширення інформаційних буклетів, пресрелізів та інших комунікаційних матеріалів, що забезпечує оперативне й доступне донесення управлінських рішень та планів до мешканців громади.
- сприяння проведенню громадських слухань – організація громадських та, зокрема, бюджетних слухань як інструментів безпосередньої участі громадян у процесах вироблення та ухвалення рішень, що впливають на розвиток громади.
- опитування громадської думки – систематичне використання соціологічних опитувань і анкетувань для виявлення позицій, очікувань і потреб жителів щодо ключових питань місцевого значення.
- створення громадських рад та дорадчих комітетів – залучення представників інститутів громадянського суспільства до дорадчих органів при органах влади з метою урахування різноманітних інтересів, позицій і експертних оцінок під час підготовки управлінських рішень.

- укладання договорів про спільне створення та надання послуг – розвиток партнерських форм співпраці між органами місцевого самоврядування та громадою (зокрема через громадські організації, ОСН, ініціативні групи) для більш ефективного використання наявних ресурсів і підвищення якості публічних послуг.

- громадський контроль – здійснення моніторингу діяльності органів публічної влади, публічне оприлюднення його результатів, у тому числі через засоби масової інформації, що сприяє підвищенню прозорості, підзвітності влади та формуванню довіри з боку громадян.

Цифрова трансформація виступає визначальним чинником модернізації взаємодії та комунікації між владою й громадянами, що сприяє формуванню більш ефективних, відкритих і прозорих територіальних громад.

2.2 Розвиток цифрових технологій на рівні територіальної громади

У сучасному науковому дискурсі активно опрацьовуються концепції, пов'язані з комплексною проблематикою цифровізації територіальних громад в Україні. Це свідчить про розуміння того, що переваги цифрової трансформації в управлінні громадою можуть бути реалізовані лише за умови забезпечення доступності цифрових технологій і максимальної залученості населення. Інакше кажучи, місцеві органи самоврядування демонструють обмежену зацікавленість у формуванні «цифрових» територіальних громад, що значною мірою зумовлено низьким рівнем доступу до широкопasmового Інтернету в малих містах і сільській місцевості.

Органи державної влади активно розробляють і реалізують плани «цифрового розгортання» на рівні районів, однак підкреслюється, що їхня ключова функція полягає у координації зусиль різних суб'єктів цифровізації. Вони мають забезпечувати синергію дій та сприяти розвитку

необхідної інфраструктури, налагоджуючи співпрацю з приватними операторами.

У процесі формування та функціонування цифрових спільнот спостерігаються типові проблеми, зокрема недостатній рівень фінансування та неефективне використання виділених ресурсів на проекти цифрової трансформації. Нерідко кошти спрямовуються на створення або модернізацію вже застарілих інформаційних інфраструктур замість того, щоб зосередити зусилля на розвитку сучасних глобальних мережевих комунікацій.

Чимало територіальних громад України вже розробили власні концепції та програми цифрового розвитку, однак на сучасному етапі складно здійснити всебічну оцінку рівня їх реалізації. Водночас докладаються конкретні зусилля для вивчення й адаптації світових трендів формування цифрового суспільства на рівні територіальних громад.

«Цифрова трансформація місцевого самоврядування постає як цілісний комплекс заходів, спрямованих на удосконалення та модернізацію управлінських процесів на локальному рівні. Вона передбачає глибоку реструктуризацію технічної інфраструктури та організаційної основи функціонування органів місцевого самоврядування на базі розгортання й розвитку цифрових комунікаційних систем. Ключовим результатом таких змін має стати створення, опрацювання та передача даних у цифровому форматі з метою підвищення ефективності взаємодії з членами територіальної громади, забезпечення більш оперативного реагування на їхні потреби та узгодження управлінських рішень з очікуваннями громадян» [3].

У сучасному цифровому середовищі державні службовці та посадові особи місцевого самоврядування мають володіти розвинутими цифровими навичками, знаннями, компетентностями та належною кваліфікацією, що забезпечує ефективне виконання нових функцій і обов'язків. Під час планування цифрової трансформації в територіальних громадах та органах місцевого самоврядування особливий акцент слід

робити на тих культурних та освітніх змінах, із якими стикаються відповідні інституції та їхні працівники. Урахування динаміки технологічного розвитку та його впливу на соціально-економічні й інфраструктурні перетворення свідчить про здійснення якісного стрибка в розвитку громад.

Запровадження цифрової трансформації актуалізує потребу переосмислення ролі, функцій та організаційної структури системи місцевого самоврядування. Це, своєю чергою, обумовлює потребу у визначенні пріоритетних напрямів і окресленні стратегічних перспектив цифрової трансформації органів місцевого самоврядування в цілому. Одним із ключових векторів такого оновлення виступає впровадження громадського цифрового управління та формування цифрової спільноти, що розглядаються як провідні напрями цифровізації на місцевому рівні.

Коротко зупинимося на окремих аспектах зазначених підходів. «Цифрова компетентність розглядається як здатність упевнено, критично й відповідально застосовувати цифрові технології у процесі комунікації, навчальної діяльності та професійної праці. Її зміст охоплює інформаційну грамотність, уміння працювати з даними, навички цифрової співпраці та креативності, спроможність до створення й використання цифрового контенту, а також забезпечення кібербезпеки й ефективне розв'язання проблем у цифровому середовищі» [42].

Реалізація зазначених компетентностей передбачає сформованість базових знань, умінь і ставлень щодо цифрових технологій, орієнтованих на підтримку комунікації, розвитку творчості та стимулювання інноваційної діяльності. Посадові особи мають володіти розумінням принципів і логіки еволюції цифрових технологій, а також мати елементарні уявлення про функціонування та практичне використання різних цифрових пристроїв, програмного забезпечення й мережевої інфраструктури.

Фундаментальне значення набуває дотримання вимог достовірності й правдивості інформації та даних у цифровому середовищі, а також

урахування правових та етичних засад, пов'язаних із використанням цифрових технологій. Лідери цифрових спільнот формують і демонструють активну громадянську позицію, сприяють соціальній інтеграції, налагодженню співпраці та розвитку креативності, орієнтуючись на досягнення як індивідуальних, так і суспільно значущих результатів для кожного члена спільноти.

«Керівникам цифрових громад слід усвідомлювати, що кожен мешканець має отримати реальну можливість опанувати навички використання цифрових технологій для підтримки активного громадянства та соціальної інтеграції. Цифрові компетенції посадових осіб місцевих рад мають охоплювати не лише базовий рівень володіння цифровими інструментами, а й більш розвинуті вміння відповідно до Рамки цифрових компетентностей, розробленої Мінцифрою України. Це зумовлює постановку перед ними додаткових завдань: оцінювати, створювати, програмувати й поширювати цифровий контент, а також здійснювати доступ до нього та його фільтрацію. Важливим є також уміння ефективно управляти інформацією, контентом, даними та цифровими ідентифікаторами, забезпечуючи їх належний захист» [44].

Важливим складником функціонування цифрової спільноти виступають технології штучного інтелекту. Міжнародний досвід переконливо свідчить, що їхній потенціал у контексті цифровізації публічного управління має суттєве прикладне значення для організації надання муніципальних послуг громадянам і суб'єктам господарювання. Застосування ШІ дає змогу вирішувати широкий спектр адміністративних завдань: забезпечувати оперативне реагування на звернення громадян, здійснювати ідентифікацію та сегментацію потреб окремих осіб і соціальних груп, а також використовувати аналітико-прогностичні інструменти. Крім того, штучний інтелект може слугувати ефективним засобом розроблення й реалізації результативних стратегій управління та оптимального розподілу ресурсів органів місцевого самоврядування.

Важливим виміром розвитку цифрової спільноти є переосмислення

форм взаємодії з бізнесом як із соціальним актором, що нерідко випереджає органи влади в адаптації та використанні цифрових технологій. У цьому контексті доцільно зосередити увагу на потенціалі й необхідності застосування цифрових технологій для удосконалення муніципального контролю за кінцевими результатами співпраці з бізнес-структурами.

«Існує низка припущень, що цифрова трансформація економіки та суспільства, яка нині активно обговорюється на різних політичних рівнях, може обмежитися лише окремими «косметичними» удосконаленнями і не зумовить глибинних змін у характері взаємодії органів влади цифрової громади з бізнесом. У цьому контексті принципового значення набуває перегляд змісту всієї системи управління територіальним розвитком у площині цифрової трансформації місцевого самоврядування у взаємодії з підприємницьким сектором. Особливо це актуально для цифрових громад, де пріоритетним завданням є мінімізація надмірного втручання органів влади в господарську діяльність бізнесу за одночасного забезпечення належного регуляторного та контрольного впливу» [23].

Отже, альтернативний підхід і бачення цього процесу можуть формуватися з позицій цифровізації громади, що ґрунтується на вдосконаленні використання та поширення інформаційно-комунікаційних технологій у локальному середовищі. Поступова трансформація технічних засобів (паралельно з процесами комп'ютеризації та інформатизації) фактично відображає еволюцію систем управління. Водночас цифрову трансформацію слід розглядати як глобальну цивілізаційну революцію, яка якісно змінює й поглиблює модель інформаційного суспільства. Усі сектори – від економіки до приватної сфери життя – переживають фундаментальні перетворення, що, згідно з концепцією «довгої хвилі», триватимуть орієнтовно до 2030 року.

Виходячи з викладеного, поняття «цифрова спільнота» можна визначити так: це система управління у сфері місцевого самоврядування на рівні регіональних громад, що функціонує на засадах цифрового

врядування та ґрунтується на використанні сучасних цифрових технологій, зокрема великомасштабних баз даних і технологій штучного інтелекту.

Цифрові технології, подібно до революційних здобутків попередніх науково-технічних революцій, створюють потужний потенціал для вдосконалення функціонування державних інституцій. Інакше кажучи, цифрові спільноти як об'єкти наукового аналізу розглядаються як нові елементи управління громадами, що відповідають сучасним формам і механізмам цифрового врядування в організації економічного життя, діяльності територіальних громад та місцевого населення. Це не лише трансформує технічну сторону управлінських процесів, але й, метафорично кажучи, вимагає докорінного перегляду всієї системи управління.

Сьогодні цифрові платформи забезпечують громадянам можливість самостійно задовольняти значну частину своїх потреб, у тому числі пов'язаних із взаємодією з органами влади. Це відкриває широкі перспективи для дослідження не лише різних аспектів функціонування «цифрової держави», а й нових векторів розвитку місцевої автономії.

2.3 Роль ІКТ у запровадженні цифрових технологій в публічному управлінні

Сьогодні інформаційні технології відіграють ключову роль і істотно впливають на систему публічного управління та економічні процеси. Їхній внесок полягає не тільки в удосконаленні підходів до обробки, збереження й подання інформації, але й у появі нових сфер діяльності, відсутніх у попередні періоди.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) становлять одну з найбільш динамічних і розвинених сфер сучасної індустрії. Вони не лише забезпечують створення мільйонів робочих місць, а й виступають ключовим чинником інноваційного розвитку. Рівень інформаційно-комунікаційного забезпечення великою мірою зумовлює еволюційний

поступ нації, оскільки ІКТ справляють вплив на всі без винятку сфери суспільного життя.

Досвід зарубіжних держав засвідчує, що інформаційне забезпечення слід розглядати як стратегічно важливий інструмент, здатний вивести країну на якісно вищий рівень розвитку в усіх сферах суспільної діяльності.

Станом на сьогодні українська адміністративна система не повною мірою відповідає потребам держави у здійсненні комплексних реформ у ключових сферах публічної політики та забезпеченні її європейського вектора розвитку. Україна й надалі посідає відносно низькі позиції в глобальних рейтингах конкурентоспроможності системи державного управління.

«Глобалізація, динамічні технологічні зміни, трансформація попиту, виснаження природних ресурсів та загострення екологічних проблем зумовлюють необхідність рішучого захисту національних інтересів України. Економічна безпека є системоутворювальним елементом національної безпеки, а тому забезпечення внутрішньої економічної стабільності набуває статусу пріоритетного напрямку наукових досліджень. В умовах нестабільного глобального середовища, коли фінансові кризи мають хвилеподібний характер, дослідження цих процесів стає особливо актуальним» [19].

Світова практика засвідчує, що стратегічною метою функціонування будь-якої економічної системи на всіх рівнях – національному, регіональному, локальному та підприємницькому – є не лише отримання максимальної вигоди, а й забезпечення інклюзивного розвитку та формування сприятливого економічного середовища. Важливим завданням виступає також створення передумов для розв’язання наукових, соціальних і технічних проблем та досягнення високого рівня задоволення матеріальних і духовних потреб населення. Попри відмінності у цілях і функціях між виробничо-технологічними системами та системами управління, їхня результативність значною мірою залежить від здатності

нейтралізувати кризові процеси, запобігати виникненню соціальної напруженості, забезпечувати зростання обсягів виробництва й підтримувати фінансову стабільність.



Рис. 2.2 Взаємозв'язок ІКТ із електронним урядуванням в механізмі публічного управління

Як свідчать дані, відображені на рис. 2.2, інформаційно-комунікаційні технології мають дуалістичний характер: з одного боку, вони слугують інструментами реалізації управлінських завдань в електронному форматі, з іншого — у процесі їх розвитку зростає їхня роль як самостійної цільової функції. Такий дуалізм зумовлює специфіку електронного урядування, яке, з огляду на масштаб і складність покладених на нього завдань, постає безпосередньою ключовою метою трансформаційних процесів.

«Цифрові технології посідають провідне місце в процесі реформування державного сектору України та можуть стати орієнтиром для всієї країни щодо використання можливостей цифрового простору. Інтеграція соціальних, мобільних, хмарних рішень, аналізу даних та «Інтернету речей» створює передумови для глибокої трансформації державного управління, роблячи його більш ефективним і ціннісно

орієнтованим для громадян» [21].

Для становлення «цифрових» ринків і економіки держава повинна здійснювати послідовні та значні інвестиції в ІКТ, оскільки громадяни активно залучаються до використання цифрових технологій. У протилежному разі можливе неприйняття нових форматів взаємодії й сервісів, що перетворюється на бар'єр для впровадження ефективних моделей управління. «Повільне освоєння технологічних інновацій у цифрову добу підриває спроможність державних органів виконувати покладені на них функції, збільшує витрати й рівень неефективності та ускладнює реагування на актуальні виклики. Відповідно до Указу Президента України від 12 січня 2015 р. № 5 «Про Стратегію сталого розвитку “Україна-2020”» та розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 квітня 2017 р. № 275 «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду» розвиток електронного урядування визначено одним із першочергових пріоритетів реформування системи державного управління. У контексті реалізації Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом перед Україною поставлено завдання забезпечити комплексний і всебічний розвиток електронного урядування відповідно до європейських стандартів» [26].

Створення належного нормативно-правового й організаційного підґрунтя для реалізації Стратегії, що охоплює розроблення відповідних нормативно-правових актів, формування річного плану заходів та здійснення моніторингу стану їх виконання. Загалом сучасне управління будь-якою сферою діяльності потребує активного використання електронних систем, передусім пріоритетної автоматизації обробки значних масивів даних та інформації, підтримки процесів ухвалення управлінських рішень, забезпечення аналітичного супроводу загальної оптимізації й автоматизації управлінських процесів передбачено в Указі Президента України «Про Стратегію сталого розвитку «Україна-2020».

У контексті розбудови «цифрових» ринків і економіки державні

органи зобов'язані здійснювати продумані та довгострокові інвестиції в ІКТ, адже громадяни виступають активними користувачами цифрових технологій. Інакше нові моделі взаємодії та послуг можуть сприйматися населенням неоднозначно, що гальмуватиме запровадження ефективних управлінських рішень. Повільне впровадження технологічних інновацій у цифрову епоху здатне дестабілізувати виконання функцій державних органів, сприяти зростанню витрат і неефективності та ускладнювати реагування на актуальні суспільні виклики.

Стратегічний підхід, запропонований у межах цієї Концепції, має виразно реформаторський характер і спрямований на розширення потенціалу електронного урядування та скорочення витрат органів місцевої влади на реалізацію їхніх повноважень шляхом упровадження інноваційних підходів, технологій і методологій. Ідеться, зокрема, про використання технологій Інтернету речей, Mobile ID, хмарної інфраструктури, Blockchain, моделей «shared economy», принципу «одноразового введення інформації», прогресивних методик обробки великих масивів даних (Big Data), а також про нормативно-правове закріплення засад «цифровий за замовчуванням» і «сумісність за замовчуванням» та застосування ефективних організаційних форм реалізації завдань і проєктів розвитку електронного урядування, включно з механізмами публічно-приватного партнерства.

«Електронне урядування представляє собою форму адміністративної організації, спрямовану на підвищення ефективності, загальної відкритості та прозорості діяльності національних та місцевих органів влади. Основний акцент робиться на використанні інформаційно-комунікаційних технологій для поліпшення ефективності адміністративних систем, особливо їх операційних елементів, що забезпечують функціонування державних установ» [2].

З метою практичної імплементації стратегії цифрової трансформації державних інституцій далі подано перелік 10 ключових стратегічних технологій, що узгоджуються з поточними реаліями України й здатні

слугувати основою для здійснення інституційних змін та реформ. Тому, пропонуємо 10 стратегічних інновацій для державного сектору країни які агреговані в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Топ 10 стратегічних інновацій для державного сектору

Стратегічна інновація	Коротка характеристика / вплив на державний сектор
Цифрове робоче місце	Створення єдиного цифрового середовища для співробітників, що забезпечує доступ до всіх необхідних сервісів, даних і інструментів незалежно від місця перебування.
Багатовекторне інформування та залучення громадян	Використання різних цифрових каналів комунікації (соцмережі, портали, мобільні додатки) для прозорості влади, оперативного інформування та громадської участі.
Відкриті дані	Публікація даних державних органів у машиночитних форматах для підвищення прозорості, стимулювання інновацій та розвитку civic tech.
Електронна ідентифікація громадян	Універсальні інструменти е-ідентичності (eID), що забезпечують безпечний доступ громадян до державних електронних послуг
Всебічна аналітика	Використання аналітичних платформ, Big Data та AI для прогнозування тенденцій, підтримки рішень та оцінювання ефективності політик.
Технічні засоби з інтелектуальною обробкою даних	Застосування систем машинного навчання та штучного інтелекту для автоматизації аналізу великих обсягів інформації та виявлення ризиків
Інтернет речей (IoT)	Мережа підключених пристроїв, що здійснюють моніторинг і контроль інфраструктури, покращують управління ресурсами та підвищують якість сервісів.
Державні цифрові платформи	Централізовані системи, які забезпечують інтеграцію послуг, органів влади та даних у єдину цифрову екосистему (аналог "Дія").
Програмно-конфігуровані архітектури	Гнучкі IT-архітектури (software-defined), що дозволяють швидко адаптувати інфраструктуру під нові потреби й оптимізувати ресурси.
Блокчейн (Blockchain)	Розподілені реєстри для забезпечення прозорості, незмінності та захисту даних у сфері публічних послуг, реєстрах, аудиті та транзакціях.

У Законі України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні» (2007р.) зазначено, «що серед основних стратегічних пріоритетів держави – побудова орієнтованого на інтереси людини, відкритого та інклюзивного інформаційного суспільства. Йдеться про створення такого середовища, у якому кожна особа може виробляти й акумулювати інформаційні продукти та знання, вільно

доступатися до них, використовувати й обмінюватися ними, що, у свою чергу, має забезпечити всебічну реалізацію людських здібностей, сприяти суспільному й особистісному розвитку й підвищенню якості життя» [7].

До основних стратегічних цілей розвитку інформаційного суспільства в Україні належать: прискорення розроблення та впровадження інноваційних і конкурентоспроможних ІКТ в усі сфери життєдіяльності населення, насамперед в економіку України, а також у діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування; забезпечення належного рівня комп'ютерної та інформаційної грамотності населення шляхом формування системи освіти, орієнтованої на застосування новітніх ІКТ у процесі становлення всебічно розвиненої особистості; розвиток національної інформаційної інфраструктури та її інтеграція до глобального інформаційного простору; державна підтримка становлення й функціонування нових «електронних» секторів економіки, зокрема електронної торгівлі, фінансових, банківських та інших послуг; досягнення результативної участі всіх регіонів у процесах розбудови інформаційного суспільства шляхом децентралізації, підтримки регіональних і місцевих ініціатив; забезпечення захисту інформаційних прав громадян, зокрема в частині гарантування доступності інформації, охорони персональних даних, зміцнення демократичних інституцій та мінімізації ризиків «інформаційної нерівності»; удосконалення та оновлення законодавства у сфері регулювання інформаційних відносин; підвищення рівня інформаційної безпеки в умовах широкого використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

«Розбудова загальнодержавних інформаційних систем у найбільш важливих сферах – охорони здоров'я, освіти, науки, культури, охорони довкілля та, безумовно, оборони – розглядається як один із ключових напрямів розвитку інформаційного суспільства. Важливе місце посідає також збереження культурної спадщини України шляхом електронного документування та цифрової архівації. Передбачається державна підтримка впровадження новітніх ІКТ, зокрема через діяльність засобів

масової інформації» [13]. Одним з пріоритетів є використання ІКТ для вдосконалення системи публічного управління, насамперед у площині взаємовідносин між державою та громадянами, а також розвитку різноманітних електронних форм взаємодії органів державної влади й органів місцевого самоврядування з фізичними та юридичними особами.

Успіх окреслених цілей спрямоване на створення нових робочих місць і розвиток ІКТ-індустрії, покращення якості життя населення, підвищення національної конкурентоспроможності, а також на формування в Україні відкритого демократичного суспільства.

РОЗДІЛ 3

ПРОПОЗИЦІЇ СТОСОВНО УДОСКОНАЛЕННЯ ШЛЯХІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

3.1. Аналіз можливостей та перспектив впровадження цифрових технологій

Цифрові технології створюють широкі можливості для підвищення ефективності та результативності публічного управління. З метою обґрунтування пріоритетних напрямів цифровізації доцільним є застосування SWOT-аналізу, який дає змогу комплексно оцінити внутрішні сильні та слабкі сторони органу публічної влади в умовах цифрової трансформації, а також ідентифікувати зовнішні можливості та загрози, що впливають на реалізацію цифрових змін. Такий підхід забезпечує більш зважене стратегічне планування та формування реалістичних управлінських рішень у сфері цифровізації.

Таблиця 3.1

SWOT-аналіз можливостей та перспектив залучення цифрових технологій органом влади

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
1. Висококваліфікований IT-персонал	1. Застарілість окремих компонентів IT-інфраструктури
2. Досвід успішної реалізації проектів цифровізації	2. Недостатній рівень цифрових компетенцій частини персоналу
3. Налагоджена співпраця з IT-компаніями та експертами	3. Обмеженість бюджету на цифровізацію
4. Підтримка керівництва офісу та Держаудитслужби	4. Недосконалість нормативно-правової бази з питань IT-аудиту
Можливості (O)	Загрози (T)
1. Розвиток технологій аналізу даних (BigData, AI тощо)	1. Швидкі темпи розвитку та зміни цифрових технологій
2. Доступність хмарних сервісів та рішень	2. Кіберзагрози та ризики інформаційної безпеки
3. Поширення відкритих даних та можливості їх використання	3. Залежність від постачальників IT-послуг
4. Державна підтримка цифровізації в рамках концепції «Цифрова Україна»	4. Недостатня цифрова грамотність підконтрольних установ

На основі результатів SWOT-аналізу доцільно виокремити такі перспективні напрями використання цифрових технологій в діяльності органу публічної влади:

1. Впровадження інструментів Advanced Analytics на базі технологій Big Data та штучного інтелекту для поглибленого виявлення ризиків, прогнозування можливих порушень, оптимізації відбору об'єктів аудиту. Застосування таких рішень сприятиме підвищенню обґрунтованості, адресності та результативності контрольних заходів, а також забезпечить реалізацію ризик-орієнтованого підходу в роботі.

2. Застосування хмарних технологій з метою оптимізації ІТ-інфраструктури, підвищення доступності, гнучкості та масштабованості цифрових сервісів. Перенесення частини інформаційних систем і масивів даних до хмарного середовища дозволить скоротити витрати на утримання власної ІТ-інфраструктури, спростити адміністрування, забезпечити безперервність функціонування та стійкість до збоїв.

3. Використання технології блокчейн для посилення прозорості, захищеності та достовірності даних у процесі здійснення аудиту. Створення незмінного ланцюга записів щодо транзакцій і операцій підконтрольних установ підвищить рівень довіри до результатів контрольних заходів, спростить процедури перевірки й верифікації інформації.

4. Розвиток аудиту інформаційних систем та ІТ-аудиту як окремого напрямку оцінювання надійності, ефективності та безпеки функціонування цифрових інструментів. В умовах поглиблення цифровізації особливо важливо забезпечити контроль не лише за фінансово-господарськими операціями, а й за ІТ-процесами та системами, від якості яких безпосередньо залежить достовірність, повнота та своєчасність даних.

5. Активне залучення та використання відкритих даних із зовнішніх джерел (системи Prozorro, відкриті державні реєстри, національні портали даних тощо) для розширення доказової бази аудиту,

підвищення аналітичного потенціалу контрольної діяльності, виявлення випадків шахрайства, корупційних проявів і зловживань у сфері використання публічних фінансів.

«Для кількісного вимірювання економічного ефекту від впровадження цифрових технологій доцільно застосовувати методи Cost-Benefit Analysis (CBA) та розрахунку Return on Investment (ROI). На підтвердження цього у наступній таблиці представлено приклад прогнозного розрахунку економічного ефекту від упровадження інструменту безперервного моніторингу даних на основі штучного інтелекту» [19].

Таблиця 3.2

Прогноз економічного ефекту від застосування інструменту
безперервного моніторингу даних на засадах AI

Показник	Значення
Вартість впровадження та підтримки інструменту (на 3 роки), тис. грн	6500
Прогнозоване скорочення трудовитрат на планові перевірки, %	20%
Економія фонду оплати праці (на 3 роки), тис. грн	7800
Прогнозоване підвищення обсягу виявлених порушень, %	15%
Додаткові надходження до бюджету (на 3 роки), тис. грн	18600
Чиста приведена вартість (NPV), тис. грн	19900
Індекс прибутковості (PI)	4,06
Дисконтований період окупності (DPP), років	1,5

Результати проведених розрахунків засвідчують високу економічну доцільність проєкту впровадження системи безперервного моніторингу. Зокрема, чиста приведена вартість (NPV) за трирічний період становить 19,9 млн грн, індекс прибутковості (PI) дорівнює 4,06, а дисконтований період окупності не перевищує 1,5 року. Це свідчить про значний потенціал цифрових рішень у підвищенні ефективності діяльності публічного органу влади.

Таким чином, цифрові технології відкривають широкі можливості для розвитку та підвищення результативності функціонування органів публічної влади. Використання інструментів стратегічного аналізу та

планування, а також кількісного обґрунтування економічних ефектів дає змогу визначити пріоритетні напрями цифровізації, які забезпечуватимуть максимальну віддачу з погляду реалізації покладених на орган влади функцій і завдань.

З метою максимізації ефекту від впровадження цифрових технологій доцільно розглянути можливості застосування технологій розподіленого реєстру, насамперед блокчейну. Зазначена технологія дає змогу сформувати надійну, захищену та прозору систему зберігання й обміну даними, що є критично важливим для забезпечення довіри до результатів аудиторської діяльності. Блокчейн може використовуватися для фіксації та верифікації аудиторських доказів, гарантування незмінності, цілісності та простежуваності аудиторських звітів, що підсилює їхню доказову та репутаційну цінність.

«Перспективним вектором цифровізації є впровадження концепції «розумного аудиту» (Smart Audit), яка передбачає використання передових аналітичних інструментів та алгоритмів для здійснення безперервного моніторингу та оцінювання діяльності підконтрольних установ. Застосування технологій штучного інтелекту дає змогу аналізувати значні масиви даних у режимі реального часу, своєчасно виявляти відхилення, аномалії та потенційні ризики, формувати сигнали для ініціювання контрольних заходів. Це створює підґрунтя для переходу від епізодичних, періодичних перевірок до режиму постійного контролю, що істотно підвищує оперативність реагування на порушення» [23].

Важливою складовою цифрової трансформації є також розвиток предиктивної аналітики в діяльності органу публічної влади. Використання методів машинного навчання та інтелектуального аналізу даних дає можливість формувати прогнозні моделі, які дозволяють передбачати потенційні порушення, оцінювати фінансові ризики, прогнозувати результативність контрольних заходів. Застосування таких підходів сприятиме оптимізації планування аудитів, концентрації уваги на найбільш

ризикових сферах і об'єктах контролю та підвищенню загальної ефективності системи державного фінансового контролю.

«Перспективним напрямом цифровізації є також впровадження технологій візуалізації даних та створення інтерактивних аналітичних панелей (dashboards) для представлення результатів аудиту. Використання інструментів візуалізації дає змогу трансформувати складні масиви інформації у зрозумілі й наочні форми (графіки, діаграми, карти), що полегшує сприйняття, інтерпретацію та подальше використання даних, робить їх більш доступними для широкого кола стейкхолдерів. Інтерактивні панелі, у свою чергу, надають користувачам можливість самостійно досліджувати інформацію, здійснювати порівняльний аналіз, переглядати показники під різними кутами зору та в різних аналітичних розрізах» [49].

З метою збільшення рівня ефективності цифрових інструментів в аудиті важливим є подальший розвиток методології та стандартів IT-аудиту. Потребують опрацювання чіткі процедури й підходи до оцінювання надійності та ефективності інформаційних систем, достовірності електронних даних, рівня захищеності IT-інфраструктури. Це дозволить забезпечити високу якість і довіру до результатів IT-аудиту та сформувати належну доказову базу для ухвалення управлінських рішень щодо цифрової трансформації підконтрольних установ. Значний потенціал має також застосування технологій роботизованої автоматизації процесів (RPA) в діяльності органів публічної влади. Використання RPA дає змогу автоматизувати рутинні, повторювані операції (збирання й обробка даних, формування звітів, первинна перевірка документів), що вивільняє час фахівців для виконання більш складних аналітичних і творчих завдань, підвищує продуктивність та точність роботи. Крім того, RPA може слугувати інструментом автоматизації взаємодії між різними інформаційними системами, сприяючи інтеграції та уніфікації даних.

Цифровізація сприяє формуванню нових умов для розвитку дистанційного аудиту. В ситуації географічної розпорошеності об'єктів

контролю та обмежень щодо службових відряджень застосування технологій віддаленого доступу й електронної комунікації дає змогу проводити контрольні заходи без фізичної присутності аудиторів на місці.

Це сприяє скороченню витрат часу й ресурсів, підвищує оперативність реагування та гнучкість організації аудиторської діяльності. Водночас така форма роботи висуває підвищені вимоги до забезпечення надійних каналів зв'язку, впровадження ефективних механізмів ідентифікації користувачів та захисту даних, що циркулюють під час дистанційного аудиту.

Важливим вектором цифрової трансформації є також розвиток мобільних технологій в аудиті. Застосування мобільних додатків і портативних пристроїв надає аудиторам можливість оперативного доступу до потрібної інформації незалежно від часу та місця розташування, швидкого реагування на запити, фіксації аудиторських доказів безпосередньо в ході контрольних заходів. Мобільні інструменти розширюють інструментарій взаємодії з підконтрольними установами, зокрема через чат-боти, месенджери та інші цифрові канали комунікації, що сприяє підвищенню швидкості обміну інформацією та зручності комунікації для обох сторін аудиторського процесу.

«Перспективним вектором цифровізації є також запровадження технологій колаборації та спільної роботи. Використання платформ для командної взаємодії (таких як Microsoft Teams, Slack тощо) дає змогу аудиторам ефективно комунікувати, обмінюватися інформацією, спільно опрацьовувати документи незалежно від їхнього фізичного місцезнаходження. Це набуває особливої ваги під час проведення комплексних і масштабних аудитів, які потребують тісної координації дій фахівців різних профілів і структурних підрозділів» [21].

Цифровізація відкриває можливості й для розширення застосування краудсорсингових технологій в аудиті. Залучення через цифрові платформи широкого кола експертів, представників громадянського суспільства, активістів і волонтерів дає змогу акумулювати додаткові

знання, досвід та ресурси для здійснення контрольних заходів. Краудсорсинг може бути використаний з метою збору даних, виявлення проблемних зон, оцінки ризиків, пошуку інноваційних рішень, що підвищує інклюзивність і партисипативний характер аудиту та сприяє зростанню довіри зі сторони громадян.

Визначальною передумовою ефективного застосування цифрових технологій у діяльності органу публічної влади є забезпечення високої якості даних. З цією метою доцільно впровадити комплексні процеси управління даними, що охоплюють їх стандартизацію, очищення, збагачення, а також інтеграцію інформації з різних джерел в єдиний узгоджений масив.

Необхідно гарантувати повноту, своєчасність, точність та узгодженість даних, які використовуються в аудиторській діяльності, оскільки саме якісні дані є ключовою передумовою обґрунтованості аудиторських висновків і рекомендацій, підвищують довіру до результатів контролю та ефективність управлінських рішень, що приймаються на їх основі.

Цифровізація аудиту обумовлює необхідність глибокої трансформації підходів до управління персоналом. Передусім ідеться про перегляд чинної моделі компетенцій та кваліфікаційних вимог до аудиторів із обов'язковим включенням до них блоку цифрових навичок та знань. «Публічному органу влади доцільно: оновити профілі посад, акцентувавши увагу на володінні аналітичними інструментами, базовими знаннями у сфері ІТ, розумінні принципів функціонування цифрових систем підконтрольних установ; розробити та запровадити цільові програми навчання й підвищення кваліфікації, що забезпечуватимуть формування в працівників умінь ефективно використовувати цифрові інструменти, орієнтуватися в особливостях ІТ-середовища, оцінювати пов'язані з ним ризики; створити дієву систему мотивації та заохочення персоналу до опанування нових технологій, участі в інноваційних

проектах, ініціювання цифрових змін у межах своїх функціональних обов'язків» [21].

Ще одним важливим виміром цифрової трансформації є розвиток культури даних у публічному органі влади. Йдеться про формування усвідомлення даних як стратегічного активу, що має безпосередній вплив на якість управлінських рішень. Важливо заохочувати аудиторів та інших працівників до системної роботи з даними, розвитку аналітичного мислення, орієнтації на прийняття рішень на основі доказів (data-driven decision-making).

Культура даних має на увазі відкритість до експериментів, готовність до організаційних і технологічних змін, постійне навчання та професійне вдосконалення. Її становлення неможливе без активної ролі керівництва: лідери органу влади мають демонструвати послідовну підтримку цифрової трансформації, формувати сприятливе середовище для інновацій, заохочувати ініціативи, пов'язані з розвитком аналітичних спроможностей.

«Для успішної реалізації цифрової трансформації публічний орган влади має також активно взаємодіяти з іншими інституціями, експертним середовищем та інститутами громадянського суспільства. Партнерство й обмін досвідом дають змогу акумулювати кращі практики, уникати типових помилок, досягати синергії зусиль у сфері цифровізації та підвищення якості аудиту. Важливим є долучення до професійних мереж, асоціацій та платформ взаємодії (зокрема, Ради з цифрової трансформації при Кабінеті Міністрів України, спільнот практиків ІТ-аудиту тощо), що сприяє постійному оновленню знань, гармонізації підходів та інтеграції в ширший простір цифрового врядування» [2].

Цифровізація створює широкі можливості для посилення аналітичної функції публічного органу влади. Практичне застосування сучасних інструментів бізнес-аналітики дає змогу виявляти приховані закономірності, тенденції та причинно-наслідкові зв'язки у великих масивах даних, що значно поглиблює розуміння проблем, ризиків і

системних недоліків у підконтрольній сфері. На основі такого аналізу можливо формувати більш обґрунтовані та цілеспрямовані рекомендації щодо вдосконалення державної політики, підвищення ефективності використання публічних ресурсів, зміцнення фінансової дисципліни.

Разом із тим цифровізація аудиту потребує зваженого, етапного та стратегічно продуманого підходу. Не всі процеси доречно повністю переводити в цифровий формат, оскільки важливо зберігати оптимальний баланс між технологічними рішеннями та «людським фактором». Аудит передбачає не лише технічну обробку даних, а й комунікацію, професійне судження, критичне мислення та скептицизм — компетенції, що не можуть бути повністю автоматизовані.

Отже, цифрові інструменти мають доповнювати, посилювати й розширювати можливості аудиторів, забезпечуючи їх більшими ресурсами для аналізу, але не замінювати людську експертизу. Оптимальне поєднання технологій та професійної компетентності є запорукою ефективної цифрової трансформації аудиту.

Підсумовуючи, слід констатувати, що цифровізація відкриває широкі можливості для підвищення ефективності, результативності та інноваційності діяльності публічного органу влади. Штучний інтелект, роботизація, мобільні та хмарні технології, краудсорсинг, сучасні підходи до управління й аналітики даних — лише частина інструментарію, який може бути використаний для глибокої трансформації аудиторської діяльності.

Водночас упровадження цих рішень потребує стратегічного підходу, перегляду моделі компетенцій і організаційної культури, а також розбудови партнерств і посилення міжінституційної співпраці. За умови зваженої та послідовної реалізації цифрова трансформація дасть змогу публічному органу влади вийти на якісно новий етап виконання своєї діяльності — забезпечення публічного аналізу та ефективного управління публічними ресурсами.

3.2. Основні ризики та загрози процесу цифровізації в публічному управлінні

Незважаючи на значні переваги та потенціал цифровізації, цей процес супроводжується низкою ризиків та загроз, які можуть суттєво вплинути на стабільність і результативність діяльності органів публічної влади. Тому для системи публічного управління загалом і для кожного органу зокрема важливо заздалегідь ідентифікувати можливі ризики, оцінити їхню ймовірність і масштаб впливу, а також розробити ефективні стратегії їх попередження та мінімізації.

У табл. 3.3 наведено основні категорії ризиків цифровізації в органах публічної влади та типові приклади, що дає змогу комплексно оцінити потенційні загрози й визначити напрями управлінського реагування.

Таблиця 3.3

Категорії ризиків цифровізації в органах публічної влади

Категорія ризику	Приклади ризиків
Технологічні ризики	Збої та відмови інформаційних систем Швидке застарівання технологій та обладнання Недостатня інтеграція та сумісність систем
Безпекові ризики	Кібератаки та несанкціонований доступ до даних Витоки конфіденційної інформації Шахрайство з використанням цифрових технологій
Правові ризики	Невідповідність нормативно-правової бази Порушення прав інтелектуальної власності Недотримання вимог захисту персональних даних
Кадрові ризики	Нестача фахівців з цифрових технологій Опір змінам з боку персоналу Недостатній рівень цифрових компетенцій
Фінансові ризики	Перевищення бюджету на цифрові проекти Недоотримання очікуваних економічних ефектів Залежність від постачальників та зростання витрат
Репутаційні ризики	Втрата довіри через збої в роботі цифрових сервісів Негативне сприйняття через недостатню безпеку даних Звинувачення в неефективному використанні ресурсів

Для окреслення пріоритетності ризиків та планування заходів щодо їх мінімізації доцільно здійснювати кількісну оцінку ризиків. Одним із ефективних інструментів цієї оцінки є карта ризиків, яка дає змогу візуалізувати їх у розрізі двох ключових параметрів – ймовірності

виникнення та масштабу потенційного впливу. Узагальнені результати такої оцінки подано у табл. 3.4, що забезпечує можливість послідовного ранжування ризиків та обґрунтування пріоритетних напрямів управлінського реагування.

Таблиця 3.4

Карта ризиків цифровізації публічних органів влади

Ймовірність	Вплив			
	Незначний	Помірний	Значний	Критичний
Дуже ймовірно			R5	R2
Ймовірно		R9	R3, R7	
Малоймовірно	R1	R4, R6	R8	
Дуже малоймовірно		R10		

Примітка: R1 - збої в роботі АС через застарілість обладнання; R2 - витік конфіденційних даних внаслідок кібератаки; R3 - невідповідність нормативно-правової бази; R4 - порушення прав інтелектуальної власності; R5 - нестача фахівців з цифрових технологій; R6 - недотримання вимог захисту персональних даних; R7 - опір змінам з боку персоналу; R8 - перевищення бюджету на цифрові проекти; R9 - недостатній рівень цифрових компетенцій персоналу; R10 - втрата довіри через збої в роботі цифрових сервісів.

З огляду на результати актуальної оцінки ризиків особливої ваги набуває розроблення практично орієнтованого плану заходів з їх мінімізації. Такий план має, з одного боку, включати превентивні інструменти, спрямовані на зменшення ймовірності настання ризикових подій в умовах динамічного цифрового середовища, а з іншого – реактивні механізми, покликані оперативно обмежувати масштаб негативних наслідків у разі реалізації цих ризиків. Узагальнений, систематизований перелік відповідних заходів наведено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Приклади заходів з мінімізації ризиків цифровізації

Ризик	Превентивні заходи	Реактивні заходи
Витік конфіденційних даних внаслідок кібератаки	- Регулярне оновлення систем безпеки - Навчання персоналу з кібербезпеки - Шифрування та резервне копіювання даних	- Активація плану реагування на інциденти - Проведення розслідування та аналізу причин - Повідомлення відповідальних осіб та громадськості
Недостатній рівень цифрових компетенцій персоналу	- Розробка моделі цифрових компетенцій - Організація навчання та підвищення кваліфікації - Оцінка та моніторинг рівня цифрових навичок	- Залучення зовнішніх експертів та консультантів - Організація додаткових тренінгів та навчання - Коригування вимог до персоналу

Важливо наголосити, що управління ризиками цифровізації має розглядатися як безперервний, циклічний процес, а не одноразовий етап впровадження цифрових рішень. Регулярний моніторинг зовнішнього та внутрішнього середовища, систематичний аналіз результативності вжитих заходів, своєчасне коригування планів і стратегій у відповідь на нові виклики та зміни умов функціонування – усе це є невід’ємними передумовами ефективного ризик-менеджменту в сфері цифрової трансформації.

«Поряд із технічними компонентами вагому роль в управлінні ризиками цифровізації відіграє розвиток цифрової культури та цифрової грамотності в органах публічної влади. Формування у персоналу уявлення цінності даних як стратегічного ресурсу, готовності до організаційних і технологічних змін, здатності свідомо й ефективно використовувати цифрові інструменти сприяє істотному зниженню кадрових, організаційних та операційних ризиків цифровізації, підвищуючи стійкість публічного органу влади до можливих збоїв і викликів» [16].

Одже, цифровізація в органах публічної влади, незважаючи на великий потенціал та очевидні переваги, супроводжується комплексом ризиків і загроз — технологічного, безпекового, правового, кадрового, фінансового та репутаційного характеру. Дієве управління цими ризиками, засноване на їх своєчасній ідентифікації, кількісній та якісній оцінці, а також на розробці й реалізації превентивних і реактивних заходів, є необхідною передумовою успішної цифрової трансформації.

Ключовими напрямками мінімізації зазначених ризиків виступають: розбудова цілісної системи кібербезпеки, послідовний розвиток цифрових компетенцій персоналу, а також формування зрілої цифрової культури в органах публічної влади. Їх практична реалізація дасть змогу максимально використати можливості цифрових технологій для підвищення ефективності управлінської діяльності, одночасно забезпечивши належний рівень надійності, стійкості та безпечності процесів цифрової трансформації.

Окрім вказаних вище категорій ризиків, цифровізація в органах публічної влади зумовлює й виникнення етичних викликів. Насамперед це стосується використання технологій штучного інтелекту та систем автоматизованого прийняття рішень, які потенційно можуть відтворювати або навіть посилювати дискримінаційні практики та алгоритмічну упередженість. У випадку, коли моделі машинного навчання навчаються на масивах даних, що містять приховані упередження, існує ризик формування несправедливих, необ'єктивних та соціально небажаних рішень. За таких умов особливої ваги набуває забезпечення прозорості, підзвітності та етичної обґрунтованості використання алгоритмічних систем у публічному управлінні, включно з механізмами зовнішнього контролю, аудиту алгоритмів та оцінки їхнього впливу на права і свободи людини.

«Одним із найскладніших етичних вимірів цифровізації є гарантування конфіденційності та недоторканності приватного життя в умовах масового обігу даних. З одного боку, застосування цифрових технологій неминуче пов'язане зі збиранням, накопиченням і обробкою значних масивів персональної інформації, що породжує ризики її неправомірного використання, витоку чи неконтрольованого розголошення. З іншого боку, надмірно жорсткі обмеження щодо доступу та роботи з даними можуть істотно звужити можливості цифрових інструментів для підвищення ефективності функціонування публічних органів влади» [22].

У цьому контексті ключовим завданням стає пошук збалансованого підходу, який, з одного боку, забезпечуватиме надійний захист приватності громадян, а з іншого – дозволить реалізувати трансформаційний потенціал цифровізації в інтересах публічного управління.

Цифровізація може також посилювати ризики цифрової нерівності та соціального виключення окремих груп населення. У разі нерівномірного доступу до цифрових послуг та інструментів громадської участі існує загроза поглиблення наявної соціально-економічної диференціації.

Громадяни, які не володіють достатнім рівнем цифрових навичок, не мають відповідних пристроїв чи стабільного підключення до мережі Інтернет, опиняються у завідомо невикладнішому становищі порівняно з іншими учасниками суспільних відносин.

Отже, одним із ключових завдань публічної влади в умовах цифрової трансформації є забезпечення цифрової інклюзії: розвиток цифрової грамотності, розширення доступу до інфраструктури та пристроїв, адаптація цифрових послуг до потреб різних соціальних груп. Це дозволить зменшити ризики цифрової маргіналізації та сприятиме більш справедливому й рівноправному залученню громадян до суспільно-політичних процесів.

«Ще одним вагомим виміром ризиків цифровізації органів влади є її можливі непередбачувані соціальні та психологічні наслідки. Надмірна орієнтація на цифрові канали взаємодії здатна спричинити звуження простору безпосереднього людського спілкування, поступову ерозію довіри та ослаблення соціального капіталу. Якщо контакт громадян з публічною владою відбуватиметься переважно в онлайн-форматі, це може зменшити відчуття особистої причетності, залученості та участі у суспільно-політичних процесах» [15].

Отже, цифрову трансформацію необхідно поєднувати з розвитком традиційних і змішаних форматів комунікації та участі, забезпечуючи збереження і підтримку можливостей для живого, особистісного діалогу між громадянами та представниками влади.

Одним із малопомітних, але вкрай небезпечних наслідків цифровізації є ризик втрати інституційної пам'яті та накопичених знань у разі формування надмірної залежності від цифрової інфраструктури. Коли стратегічно важливі дані, аналітичні напрацювання та експертні висновки існують лише в електронному форматі, будь-які збої в роботі систем, несумісність або застарівання форматів, помилки адміністрування чи відсутність продуманої політики резервного копіювання здатні призвести

до критичного порушення стабільності, наступності та якості діяльності органів публічної влади.

«Тому першочергового значення набуває побудова надійної, довгостроково орієнтованої системи збереження даних, що включає регулярне створення й тестування резервних копій, використання стійких форматів зберігання, а також розвиток культури управління знаннями. Остання передбачає фіксацію ключових управлінських рішень, процедур, методик і експертних підходів у формалізованому вигляді та забезпечення їх впорядкованого доступу для подальшого інституційного використання» [4].

Цифровізація здатна породжувати і ризики для кадрової безпеки та збереження людського потенціалу в публічних органах влади. З одного боку, автоматизація типової, рутинної діяльності зменшує потребу в окремих категоріях працівників і може спричинити структурні зміни в зайнятості. З іншого боку, цифрова трансформація висуває підвищені вимоги до кваліфікації, гнучкості та готовності до безперервного навчання, що нерідко викликає опір, тривожність та невдоволення частини персоналу.

За таких умов особливого значення набуває цілісна стратегія управління персоналом в умовах цифрової трансформації, яка має передбачати програми професійної перепідготовки й підвищення кваліфікації, формування ефективних механізмів мотивації до опанування нових технологій, а також організаційну й психологічну підтримку працівників у процесі змін. Це дозволить не лише мінімізувати кадрові ризики, а й перетворити цифровізацію на ресурс розвитку людського капіталу.

Ще одним визначальним викликом цифровізації є забезпечення довготривалої стійкості та адаптивності цифрових рішень. В процесі стрімкого технологічного прогресу існує висока ймовірність того, що запроваджені системи та інструменти у відносно короткі строки втратять актуальність і потребуватимуть модернізації або повної заміни. Це, своєю

чергою, здатне створювати додаткове навантаження на бюджети публічних органів влади й призводити до нераціонального використання ресурсів.

З огляду на це, під час розроблення та впровадження цифрових рішень необхідно орієнтуватися на відкриті стандарти, модульну (гнучку) архітектуру, а також забезпечувати можливості інтеграції та масштабування. Такий підхід підвищує адаптивність цифрової інфраструктури, спрощує її оновлення та дає змогу зменшити витрати, пов'язані з технологічним старінням.

Цифровізація може нести негативні наслідки для навколишнього середовища та сталого розвитку. Виробництво й утилізація цифрових пристроїв, розгортання й підтримка цифрової інфраструктури вимагають значних обсягів енергетичних та матеріальних ресурсів, що призводить до збільшення вуглецевого сліду.

Крім того, неконтрольоване та надмірне поширення цифрових технологій сприяє зростанню обсягів електронних відходів, що, за відсутності належних систем переробки та утилізації, посилює ризики забруднення довкілля.

У цьому контексті особливої ваги «набуває інтеграція принципів сталого та «зеленого» розвитку у стратегії цифровізації публічних органів влади. Йдеться, зокрема, про орієнтацію на енергоефективні рішення, екологічно відповідальне управління життєвим циклом цифрових пристроїв, розвиток інфраструктури переробки електронних відходів та врахування екологічних критеріїв при плануванні й реалізації цифрових проектів» [2].

Серед низки ризиків цифровізації слід виокремити можливе ускладнення процесів управління та координації в органах публічної влади. Запровадження великої кількості цифрових систем та інструментів за відсутності узгодженого підходу може зумовити фрагментацію та розпорошення зусиль, що, у свою чергу, призводить до дублювання функцій, неузгодженості процедур та зниження загальної керованості.

Некоординовані ініціативи цифровізації в окремих відомствах здатні формувати додаткові бар'єри для взаємодії та обміну даними, поглиблюючи відомчу замкненість та ускладнюючи реалізацію комплексних міжінституційних проєктів. У зв'язку з цим особливого значення набуває розробка єдиної архітектури цифрової трансформації, що визначатиме спільні принципи, стандарти й підходи, а також забезпечення інтероперабельності інформаційних систем, яка є ключовою передумовою ефективної координації та цілісності цифрового середовища публічного управління.

Ще одним суттєвим викликом є забезпечення ефективного управління цифровими проєктами у публічних органах влади. Цифрові ініціативи зазвичай потребують значних фінансових та кадрових ресурсів, характеризуються підвищеним рівнем невизначеності та технологічних ризиків, а їх успіх значною мірою залежить від якості організації проєктного циклу.

За умови відсутності дієвої системи управління проєктами, чітко визначених ролей, обов'язків, відповідальності та механізмів підзвітності, цифрові проєкти можуть затягуватися у строках; виходити за межі запланованого бюджету; не досягати очікуваних результатів або ж повністю провалюватися; створювати технічні борги та додаткові операційні ризики для органу влади.

У цьому контексті «особливо важливим є розвиток культури проєктного менеджменту що дозволяє органам публічної влади мінімізувати ризики невдач, підвищити якість цифрових рішень та забезпечити їх відповідність реальним потребам громадян і держави» [12].

Цифровізація також породжує ризики для безперервності функціонування публічних органів влади у разі технологічних збоїв або кібератак. Посилення критичної залежності від цифрових систем означає, що будь-які порушення в їх роботі можуть паралізувати виконання ключових функцій держави та ускладнити або навіть унеможливити надання публічних послуг громадянам.

У зв'язку з цим вкрай важливим є розроблення та регулярне тестування планів забезпечення безперервності діяльності, а також створення резервних механізмів і альтернативних каналів комунікації на випадок надзвичайних ситуацій. Це дасть змогу зменшити вразливість органів влади до технічних збоїв і кібератак та забезпечити стійкість виконання публічних повноважень навіть у кризових умовах.

«На сучасному етапі розгортання безпаперового документообігу особливої актуальності набувають правові ризики, пов'язані із забезпеченням юридичної сили та доказової спроможності електронних документів. У реаліях зростаючої цифрової залежності державного управління все частіше постають практичні труднощі з підтвердженням автентичності, цілісності й незмінності електронних документів, зокрема в разі виникнення правових спорів чи судових процесів. Це актуалізує потребу у прискореному розвитку інфраструктури електронних довірчих послуг, а також в оперативному вдосконаленні нормативно-правового регулювання у відповідній сфері, аби забезпечити надійну правову основу для цифрової взаємодії» [8].

Не менш актуальним викликом цифровізації є рівень цифрової грамотності та цифрової культури політичного керівництва і ключових посадових осіб, що ухвалюють рішення у публічних органах влади. За відсутності належного розуміння сутності, можливостей і ризиків цифрових технологій із боку вищого керівництва цифрові ініціативи можуть втрачати пріоритетність, не отримувати достатнього фінансування й політичної підтримки, що фактично блокує або сповільнює цифрову трансформацію. У цьому контексті особливої ваги набувають системна просвітницька діяльність та цільові програми навчання для політиків і керівників, спрямовані на формування в них сучасного бачення ролі цифрових технологій у публічному управлінні та розуміння пов'язаних із ними викликів.

В умовах сучасної цифрової трансформації особливої гостроти набуває кадровий ризик, пов'язаний із посиленням конкуренції за ІТ-

фахівців з боку приватного сектору. На тлі відчутного дефіциту висококваліфікованих спеціалістів на ринку праці публічним органам влади дедалі складніше залучати й утримувати талановитих ІТ-кадрів, зважаючи на обмеженість бюджетних ресурсів, жорсткі процедури добору персоналу та менш гнучкі умови оплати праці. У результаті «зростає ризик відтоку критично важливих знань і компетентностей, що безпосередньо послаблює спроможність державних інституцій якісно планувати й реалізовувати масштабні цифрові проєкти. За таких обставин набуває особливої актуальності завдання формування конкурентоспроможних і привабливих умов праці, професійного та кар'єрного зростання для ІТ-фахівців у публічному секторі, зокрема через розвиток нематеріальної мотивації, гнучких форм зайнятості та можливостей участі у суспільно значущих проєктах» [21].

В умовах стрімкого розширення цифрового середовища особливо актуальним стає ризик зростання витрат на забезпечення кібербезпеки. Збільшення обсягів даних і масштабів використання цифрових технологій неминуче підсилює загрози кібератак та витоків інформації, що робить питання захисту даних одним із ключових пріоритетів публічного управління. Для ефективної протидії цим викликам органи публічної влади змушені суттєво нарощувати інвестиції в розвиток систем кіберзахисту, регулярне проведення аудитів безпеки, підготовку й навчання персоналу. У результаті формується додатковий тиск на бюджет, що потребує перегляду структури видатків, перерозподілу ресурсів та посилення фінансового планування в контексті цифрової трансформації.

Узагальнюючи викладене, слід підкреслити, що в сучасних умовах цифрова трансформація публічних органів державної влади супроводжується цілим спектром ризиків і викликів – етичних, соціальних, екологічних, правових, управлінських, кадрових і фінансових. Їх ігнорування в ситуації стрімкої цифровізації може суттєво послабити спроможність держави ефективно виконувати свої функції. Саме тому сьогодні особливої актуальності набуває комплексний і проактивний

підхід до управління такими ризиками, який має охоплювати: оновлення та адаптацію нормативно-правової бази; системний розвиток цифрових компетентностей і цифрової культури; інтеграцію принципів сталого та інклюзивного розвитку; розбудову дієвої системи кібербезпеки й захисту даних; запровадження сучасних механізмів управління цифровими проєктами та змінами. Лише за умови своєчасної і цілеспрямованої мінімізації потенційних загроз публічні органи влади зможуть посправжньому реалізувати трансформаційний потенціал цифрових технологій для підвищення ефективності, прозорості й якості свого функціонування.

3.3. Пропозиції стосовно удосконалення шляхів впровадження цифрових технологій в публічному управлінні

На підставі аналізу сучасного стану та оцінки результативності застосування цифрових технологій у публічному управлінні, а також з урахуванням кращих практик цифровізації державного сектору, можна сформулювати низку пропозицій і рекомендацій щодо подальшого вдосконалення цифрових процесів у діяльності цього та інших органів влади. Доцільним є розроблення й затвердження Стратегії цифрової трансформації, яка окреслюватиме пріоритетні напрями та проєкти цифровізації на середньострокову перспективу. Наявність подібного стратегічного документа виступає важливою передумовою послідовності й узгодженості цифровізаційних зусиль, а також ефективного використання наявних ресурсів».

Доцільно запровадити практику регулярного перегляду та оновлення ІТ-інфраструктури офісу з урахуванням високої динаміки розвитку цифрових технологій. Застаріле технічне обладнання й програмне забезпечення належать до ключових чинників, що гальмують процес цифровізації в органах публічної влади.

«Особливої уваги потребує ширше впровадження інноваційних

цифрових технологій, передусім штучного інтелекту, з метою автоматизації робочих процедур та підвищення ефективності обробки й аналізу даних. Зазначені технології є найбільш перспективними для суттєвого поліпшення контрольно-аналітичної роботи» [44].

Варто посилити діяльність, спрямовану на розвиток цифрових навичок і компетентностей персоналу. Низький рівень цифрової грамотності працівників є однією з основних перепон на шляху цифрової трансформації органів влади. У зв'язку з цим необхідним є запровадження системи регулярного навчання та підвищення кваліфікації з питань цифрових технологій.

Особливої уваги потребує посилення кібербезпеки та захисту даних. У процесі цифровізації підвищується вразливість до кібератак і витоків інформації, тому системи захисту мають відповідати сучасним стандартам і характеру наявних загроз. Регулярні аудити інформаційної безпеки, проведення тестів на проникнення та підготовка персоналу з питань кіберзахисту мають розглядатися як обов'язкові елементи такої системи.

Варто поглиблювати співпрацю з іншими органами влади, експертним середовищем та інститутами громадянського суспільства у сфері цифровізації. Як засвідчує досвід провідних країн, саме партнерство й синергія зусиль різних стейкхолдерів дають змогу досягати найкращих результатів у процесі цифрової трансформації. Обмін даними, реалізація спільних проєктів, залучення зовнішньої експертизи — усе це сприятиме підвищенню результативності та ефективності цифровізаційних процесів.

«Особливу увагу слід приділяти удосконаленню сервісної компоненти цифровізації, передусім через розширення асортименту електронних послуг для населення та суб'єктів господарювання. Якість і доступність таких цифрових сервісів є одним із основних критеріїв оцінки результативності цифрової трансформації органів публічної влади» [8].

Потрібно інституціоналізувати систему моніторингу й оцінки ефективності цифрових проєктів, спираючись на прозорі ключові

показники (KPI). Без дієвого зворотного зв'язку та кількісного вимірювання результатів керування процесом цифрової трансформації та досягнення його цілей стає проблематичним.

«Слід активізувати використання цифрових засобів для залучення громадян до контролю за роботою органів публічної влади. Цифрові платформи громадського нагляду посилюють прозорість і підзвітність влади та відіграють важливу роль у мінімізації корупційних загроз» [15].

Однією з передумов успішної цифрової трансформації є достатнє й стабільне фінансування цифрових проєктів. Нестача коштів суттєво гальмує цифровізаційні процеси в органах влади, тому важливо цільово закладати витрати на цифрові ініціативи до бюджету та активно використовувати додаткові джерела фінансування – гранти, програми міжнародної технічної допомоги, партнерство з донорами.

Отже, впровадження окреслених пропозицій і рекомендацій здатне суттєво посилити ефективність та результативність застосування цифрових технологій у роботі публічних органів влади. При цьому важливо враховувати, що цифровізація — це тривалий, безперервний процес, який вимагає системних зусиль, гнучкого підходу та постійної адаптації до нових викликів. За дотримання цих умов цифрова трансформація перетворюється на дієвий механізм підвищення якості публічного управління та кращого задоволення потреб громадян.

Важливим вектором удосконалення цифрових процесів у діяльності публічних органів влади є запровадження концепції «цифрового робочого місця». Вона передбачає організацію єдиного інформаційного простору, який надає працівникам повноцінний доступ до необхідних даних, інформаційних систем та сервісів для результативного виконання службових функцій незалежно від їхнього фізичного місцезнаходження. До складових цифрового робочого місця належать хмарні технології, мобільні застосунки, інструменти для спільної роботи та системи автоматизації бізнес-процесів. Реалізація такої моделі дасть змогу підвищити продуктивність і маневреність роботи аудиторів, а також

скоротити часові витрати на виконання рутинних операцій.

Важливою складовою вдосконалення цифрових процесів є також розбудова електронної взаємодії з об'єктами аудиту. Доцільним видається створення єдиної платформи для обміну даними та документами між Південним офісом та підконтрольними установами. Це дасть змогу зменшити витрати часу й ресурсів на формування запитів та отримання необхідної інформації, а також забезпечити своєчасність і повноту даних, потрібних для здійснення аудиторських заходів. Запровадження електронної взаємодії сприятиме підвищенню прозорості та підзвітності у взаємовідносинах між аудиторами та об'єктами перевірок.

З метою підвищення результативності та якості аудиторської діяльності необхідно активніше розвивати застосування аналітичних інструментів і методів обробки даних. Зокрема, доцільним є впровадження технологій глибокого аналізу текстів (text mining) для автоматизованого опрацювання та класифікації значних масивів документів, виокремлення ключових фактів і виявлення взаємозв'язків між ними. Це дозволить зменшити часові витрати на опрацювання документів, а також підвищити повноту й точність аналітичних висновків. «Важливим напрямом є й розвиток використання предиктивних моделей та методів машинного навчання для прогнозування ризиків, ідентифікації потенційних порушень і оптимізації відбору транзакцій для детальної перевірки» [20].

Важливим напрямом впровадження цифрових процесів є формування розвиненої системи управління знаннями у сфері публічного управління. В умовах постійного зростання обсягів інформації та стрімкого оновлення технологій особливої актуальності набуває забезпечення результативного збору, збереження та обміну знаннями між працівниками. Варто запровадити єдину базу знань, у якій концентруватимуться методологічні підходи, стандарти, кращі практики аудиту, а також передбачити механізми її систематичного оновлення й забезпечення відкритого доступу для всіх співробітників. Це дозволить підвищити рівень якості й стандартизованості аудиторської діяльності та

знизити міру залежності її результатів від особистого професійного досвіду окремих працівників.

Для гарантування високої якості й надійності цифрових процесів необхідним є запровадження систематичного моніторингу та контролю якості функціонування інформаційних систем. «Слід сформувати систему показників ефективності роботи ІТ-інфраструктури, організувати збір і аналітичне опрацювання даних щодо продуктивності, рівня безпеки та безперервності функціонування систем. На підставі отриманих результатів мають розроблятися заходи з оптимізації й модернізації ІТ-ландшафту, усунення «вузьких місць» і проблемних ділянок. Проведення регулярних аудитів інформаційних систем дасть змогу проактивно виявляти та мінімізувати ризики й недоліки» [44].

Основним чинником успішної реалізації цифрової трансформації є дієве управління змінами. Запровадження нових цифрових інструментів і процесів нерідко супроводжується опором та інерцією з боку працівників, орієнтованих на звичні підходи до роботи. Відтак доцільно розробити й упровадити комплексну програму управління змінами, що охоплюватиме інформування та залучення персоналу, організацію навчання й надання підтримки користувачам, а також створення системи стимулів і заохочень проактивної поведінки. Важливу роль відіграє лідерська підтримка з боку керівництва та формування команди агентів змін, які сприятимуть утвердженню цифрової культури в організації.

Для подальшої оптимізації цифрових процесів важливо вибудувати дієву систему зворотного зв'язку з користувачами — як внутрішніми (співробітниками), так і зовнішніми (об'єктами аудиту, громадянами). Доцільно на регулярній основі проводити опитування щодо зручності та результативності використання цифрових інструментів, а також збирати пропозиції стосовно їх удосконалення. На підставі отриманих результатів мають формуватися плани з поліпшення користувацького досвіду (UX), спрощення інтерфейсів, розширення та автоматизації найбільш затребуваних функцій. Це дасть змогу максимально врахувати потреби й

очікування користувачів у процесі подальшого розвитку цифрових систем.

Для досягнення результативної цифрової трансформації принципового значення набуває формування в організації цифрової культури. Йдеться про розвиток у персоналу системи цінностей і настанов, зорієнтованих на інноваційність, готовність до експериментів, безперервне навчання та самовдосконалення. Важливо стимулювати ініціативність і проактивну позицію працівників щодо опанування й застосування цифрових інструментів, а також формувати толерантне ставлення до помилок і тимчасових невдач, неминучих у процесі трансформацій. Особливої уваги потребує розвиток культури аналітичного, дата-орієнтованого ухвалення рішень, що передбачає системне використання даних і сучасних технологій для обґрунтування аудиторських висновків і рекомендацій.

Важливим вектором удосконалення цифрових процесів виступає оптимізація ІТ-бюджету та підвищення ефективності вкладень у технології. За умов дефіциту фінансових ресурсів ключового значення набуває виокремлення таких напрямів цифровізації, які формуватимуть найбільшу додану вартість для організації. Потрібно на постійній основі здійснювати оцінку економічної ефективності ІТ-проектів, зокрема розраховувати показники повернення інвестицій (ROI) та повної вартості володіння (TCO). Водночас доцільно враховувати потенціал використання «підривних» технологій з відкритим кодом, які дають змогу отримати необхідну функціональність за нижчої вартості порівняно з пропрієтарними рішеннями.

Розширюючи потенціал цифрової трансформації у сфері публічного управління доцільно розвивати партнерські взаємовідносини з ІТ-компаніями, стартапами та науково-дослідними центрами. Це забезпечить доступ до передових технологічних розробок і професійної експертизи, а також сприятиме прискоренню впровадження інноваційних рішень. Важливо також системно вивчати й адаптувати успішний досвід цифровізації інших органів влади та аудиторських інституцій — як

вітчизняних, так і зарубіжних. Активна участь у професійних спільнотах, обмін знаннями й кращими практиками дасть змогу уникати типових помилок і підвищити результативність реалізації цифрових ініціатив.

Запровадження цифрових технологій у публічне управління має здійснюватися на основі чітко сформульованої та зрозумілої для співробітників стратегії й дорожньої карти. Необхідно окреслити довгострокове бачення розвитку цифрових процесів і бажаний рівень цифрової зрілості організації. Відповідно до цього бачення слід визначити конкретні цілі та показники результативності для кожного етапу цифровізації, а також розробити відповідні тактичні плани та ініціативи. Головним засадничим принципом удосконалення цифрових процесів є орієнтація на користувача та його потреби. Розроблення й втілення цифрових інструментів мають спиратися на глибоке розуміння «болючих точок» і очікувань аудиторів, із урахуванням специфіки їхньої професійної діяльності. З цією метою слід систематично здійснювати дослідження користувацького досвіду, залучати працівників до проєктування й тестування нових рішень. Цифрові рішення мають бути максимально простими, інтуїтивно зрозумілими й зручними у використанні, органічно інтегруватися у звичний робочий процес аудиторів. Суттєвим чинником удосконалення цифрових процесів є забезпечення масштабованості й гнучкості цифрової інфраструктури. За умов постійного зростання обсягів даних і розширення спектра аудиторських завдань ІТ-системи мають бути здатними оперативно й економно нарощувати свої потужності, а також інтегрувати нові джерела даних і аналітичні засоби. З цією метою доцільно використовувати переваги хмарних платформ і сервісів, технології контейнеризації застосунків та мікросервісну архітектуру. Це забезпечить гнучке й ефективне управління цифровими ресурсами та сприятиме оптимізації ІТ-витрат.

Розвиток цифрових процесів передбачає також розвиток співпраці та комунікації як між публічними органами влади, так і з зовнішніми стейкхолдерами. Варто запроваджувати платформи й засоби для обміну

знаннями та досвідом між різними підрозділами, формувати крос-функціональні команди для реалізації цифрових проєктів. Водночас важливо вибудовувати ефективні канали комунікації з об'єктами аудиту, регуляторними й правоохоронними органами та громадськістю. Використання цифрових технологій дає змогу сформувати єдиний простір для колаборації та узгодження зусиль усіх залучених сторін.

У ході цифровізації важливо не втратити орієнтир на кінцеві цілі та суспільну корисність. Модернізація цифрових засобів і процедур не має перетворюватися на самоціль, а повинно бути спрямоване на підвищення ефективності, прозорості та рівня довіри до системи державного аудиту. Відтак необхідно систематично оцінювати вплив цифрових рішень на якість контрольних заходів, масштаб виявлених і попереджених порушень, а також на рівень відшкодування завданих втрат. Цифровізація має наближати аудиторську діяльність до кінцевих бенефіціарів — платників податків, посилюючи підзвітність і результативність використання публічних ресурсів.

Результативне вдосконалення цифрових процесів у публічних органах влади потребує комплексного й системного підходу. Воно має охоплювати розвиток цифрової інфраструктури та аналітичних інструментів, оптимізацію взаємодії з об'єктами аудиту, ефективне управління знаннями й якістю даних, формування цифрових компетентностей і відповідної організаційної культури, а також розбудову дієвих комунікацій і партнерств. Цифрова трансформація має ґрунтуватися на чіткому стратегічному баченні та дорожній карті, бути зорієнтованою на потреби користувачів і створення суспільної цінності. Систематичний моніторинг і постійне поліпшення цифрових процесів на основі зворотного зв'язку та впровадження кращих практик дозволять публічним органам влади стати лідерами інновацій у системі державного аудиту та підвищити ефективність контролю публічних фінансів в умовах швидких технологічних змін.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження, було здійснено поглиблене теоретичне узагальнення проблематики та сформульовано науково вивірені висновки й практично орієнтовані пропозиції.

1. Визначено сутність та значення цифрових технологій у взаємодії влади та громадян які створюють передумови для оптимізації управлінських процесів, роблячи їх більш ефективними та доступними для громадян. Важливого значення набуває аналіз великих масивів даних під час прогнозування та ухвалення рішень у таких сферах, як транспорт, інфраструктура, економічний розвиток тощо. Відкриті дані перетворюються на ключовий ресурс розвитку місцевого підприємництва та поглиблення взаємодії з технічною спільнотою. Залучення громадян до процесів управління та налагодження відкритого зворотного зв'язку виступають важливими складовими успішної цифрової модернізації. Підтримання належного рівня публічного управління у поєднанні з упровадженням сучасних цифрових технологій є визначальним чинником підтримання авторитету державних органів та належного задоволення соціальних потреб населення. Запровадження цифрових рішень спрощує взаємодію громадян із державними установами, сприяє підвищенню прозорості діяльності влади та протидії корупційним проявам, а також розширює можливості участі громадян у процесах державного управління та ухваленні суспільно важливих рішень.

2. Окреслено перспективні напрямки розвитку цифрових технологій у публічному управлінні які передбачають:

- перехід від моделі, у якій відомства відповідають за підготовку та подання звітів, до моделі їхньої відповідальності за розміщення даних про результати, автоматично згенерованих на єдиній цифровій платформі, а також ухвалення рішень на основі цих даних.
- розширення використання «великих даних» для формування економічної політики, підготовки офіційної верифікованої статистики,

управління доходами, проведення аудиту результативності бюджетних видатків та виконання інших управлінських функцій.

- удосконалення методів оцінювання результативності діяльності державних органів, зокрема шляхом запровадження предиктивної аналітики, вибіркового контрольованого перевірок та інших додаткових аналітичних інструментів, що ґрунтуються на технологіях штучного інтелекту й машинного навчання.

- використання цифрових технологій для оптимізації бюджетних видатків, зокрема запровадження практики обчислення транзакційних витрат, їх оцінювання та подальшого скорочення за рахунок цифровізації.

3. Проаналізовано світові практики щодо запровадження цифрових трансформацій у діяльність органів влади які засвідчили, що цифровізація діяльності публічних органів державної влади реалізується за різними моделями й траєкторіями, які залежать від національного контексту, рівня соціально-економічного розвитку та специфіки системи публічного управління. Кожна держава вибудовує власну стратегію цифрової трансформації, виходячи з внутрішніх пріоритетів, інституційних традицій та наявних ресурсів.

Водночас аналіз успішних кейсів дає змогу виокремити низку спільних характеристик: орієнтацію на потреби та зручність громадян, розширення доступності й підвищення якості електронних послуг, системний розвиток цифрової інфраструктури, формування цифрових компетентностей державних службовців, а також підвищення рівня цифрової грамотності населення. За таких умов вивчення, критичне осмислення та адаптація кращих світових практик постають для України важливим інструментом на шляху до формування ефективної, людиноцентричної цифрової держави.

4. Визначено сучасний стан запровадження цифрових технологій на рівні органу влади який можемо сконцентрувати в наступних аспектах:

- Багатоканальна комунікація та залучення громадян: органи державної влади активно застосовують соціальні мережі, месенджери та інші цифрові канали для постійної взаємодії з суспільством. Це дає змогу залучати громадян до політичного процесу, обговорення суспільно важливих питань, формування та коригування публічної політики з урахуванням їхньої думки.

- Цифрове робоче середовище: державні установи орієнтуються на добір персоналу, який володіє сучасними цифровими компетентностями, що дозволяє підвищити продуктивність, мобільність і гнучкість як окремих працівників, так і інституцій загалом.

- Електронна ідентифікація громадян: у відповідь на зростання обсягів використання цифрових даних для надання публічних послуг посилюється увага до розвитку систем е-ідентифікації. Це спрямовано на зміцнення довіри до цифрових ідентифікаторів, забезпечення безпеки транзакцій і підтвердження особи в електронному середовищі.

- Сучасне технічне забезпечення: запровадження автоматизованих рішень, оновлення парку обладнання та використання новітніх технічних засобів що дозволяє підвищити якість, швидкість і зручність надання послуг населенню.

- Державні цифрові платформи: реалізація комплексних платформних рішень (цифрова держава, єдині портали послуг тощо) яка спрямована на підвищення якості публічних послуг, оптимізацію роботи державних служб та зменшення бюджетних витрат. Використання цифрових технологій істотно розширює функціональні можливості державних адміністрацій, дає змогу відмовитися від застарілих, паперово орієнтованих форм обслуговування, розвивати електронні сервіси у взаємодії з громадянами та бізнесом, покращувати інформаційну комунікацію й скорочувати фінансові витрати на здійснення управлінських процедур.

5. Досліджено актуальні тенденції впровадження цифрових технологій у публічному управлінні за для реалізації їх ефективності та

підтримки позитивному розвитку на рівні громади. Запровадження цифрової трансформації актуалізує потребу переосмислення ролі, функцій та організаційної структури системи місцевого самоврядування. Одним із ключових векторів такого оновлення виступає впровадження громадського цифрового управління та формування цифрової спільноти, що розглядаються як провідні напрями цифровізації на місцевому рівні. В цьому контексті набуває актуальності цифрова компетентність яка розглядається як здатність упевнено, критично й відповідально застосовувати цифрові технології у процесі комунікації, навчальної діяльності та професійної праці. Цифрові компетенції посадових осіб місцевих рад мають охоплювати не лише базовий рівень володіння цифровими інструментами, а й більш розвинуті вміння відповідно до Рамки цифрових компетентностей, розробленої Мінцифрою України. Важливим складником функціонування цифрової спільноти виступають технології штучного інтелекту. Застосування ШІ дає змогу вирішувати широкий спектр адміністративних завдань: забезпечувати оперативне реагування на звернення громадян, здійснювати ідентифікацію та сегментацію потреб окремих осіб і соціальних груп, а також використовувати аналітико-прогностичні інструменти.

У контексті розбудови «цифрових» ринків і економіки державні органи зобов'язані здійснювати продумані та довгострокові інвестиції в ІКТ, адже громадяни виступають активними користувачами цифрових технологій. Ідеться, зокрема, про використання технологій Інтернету речей, Mobile ID, хмарної інфраструктури, Blockchain, моделей «shared economy», принципу «одноразового введення інформації», прогресивних методик обробки великих масивів даних (Big Data) тощо. Окремим пріоритетом є використання ІКТ для вдосконалення системи публічного управління, насамперед у площині взаємовідносин між державою та громадянами, а також розвитку різноманітних електронних форм взаємодії органів державної влади й органів місцевого самоврядування з фізичними та юридичними особами.

6. Розкрито можливості, перспективи, ризики та загрози реалізації цифрових технологій в публічному управлінні. Проведений SWOT-аналіз дав змогу всебічно впорядкувати та узагальнити внутрішні сильні й слабкі сторони, а також зовнішні можливості й загрози, пов'язані з цифровою трансформацією діяльності публічних органів влади.

У цьому контексті окреслено низку перспективних векторів застосування цифрових технологій, зокрема: запровадження predictive analytics для проактивного виявлення ризиків; використання інструментів штучного інтелекту для обробки неструктурованих масивів даних; застосування технології блокчейн для гарантування незмінності та простежуваності аудиторських доказів; розширення практики використання відкритих даних (open data). Розрахунки засвідчують, що реалізація проєктів на кшталт упровадження системи безперервного моніторингу здатна забезпечити відчутний економічний ефект – як за рахунок скорочення витрат, так і завдяки зростанню обсягів виявлених порушень.

Водночас проведений аналіз ризиків і загроз запровадження цифрових технологій засвідчив наявність низки потенційних викликів, які обов'язково слід враховувати під час планування та впровадження цифрової трансформації. Йдеться, зокрема, про безпекові, кадрові, правові, технологічні, фінансові та репутаційні ризики. Побудова карти ризиків дала змогу виокремити найуразливіші з них, зокрема ризик витоку конфіденційної інформації внаслідок кібератак та дефіцит цифрових компетентностей персоналу.

Належне реагування на ці виклики потребує запровадження цілісної системи управління ризиками, що поєднує профілактичні (превентивні) та коригувальні (реактивні) заходи: від систематичного оновлення й тестування інструментів кіберзахисту, удосконалення регламентів доступу до інформаційних ресурсів – до організації цільового навчання, підвищення кваліфікації та формування цифрової культури серед співробітників.

7. Обґрунтовано пропозиції стосовно удосконалення шляхів впровадження цифрових технологій в публічному управлінні. Спираючись на результати аналізу поточного рівня цифровізації публічного управління в цілому та комплексної оцінки пов'язаних ризиків, було сформовано цілісний комплекс практичних пропозицій щодо модернізації цифрових технологій. Йдеться, зокрема, про розроблення цілісної стратегії цифрової трансформації, оновлення та уніфікацію ІТ-інфраструктури, активніше впровадження інноваційних технологій (аналітичних платформ, AI-рішень тощо), системний розвиток цифрових компетентностей персоналу, посилення кібербезпекового контуру, розширення міжвідомчого та експертного партнерства, а також про розбудову зручних електронних сервісів для громадян і бізнесу та вдосконалення механізмів моніторингу й оцінювання ефективності цифрових проєктів. Зокрема, було доведено необхідність запровадження концепції «цифрового робочого місця», розбудови сучасних форм електронної взаємодії з об'єктами аудиту, застосування предиктивних моделей та інструментів text mining для поглибленого аналізу даних, створення комплексної системи управління знаннями, а також упровадження практики регулярного моніторингу якості функціонування ІТ-систем.

Окремо підкреслено значущість ефективного управління змінами, формування цифрової культури в колективі, раціоналізації структури та обсягів ІТ-бюджету, розвитку партнерських відносин з ІТ-компаніями й активного переймання передових практик цифрової трансформації. Послідовна реалізація зазначених кроків дасть змогу публічним органам влади вийти на якісно вищий рівень цифрової зрілості, зміцнити свою інституційну спроможність і істотно підвищити результативність повсякденної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баюк, М., Войт, М., & Панасюк, М. Депутату місцевої ради: практичні поради щодо організації діяльності. 2015. Хмельницький: Центр перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, державних підприємств, установ і організацій.
2. Берназюк О. О. Електронне урядування як особлива форма публічного управління: поняття та проблеми запровадження. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право. 2019. Вип. 55 (2). С. 32-35.
3. Біркович Т. І., Біркович В. І., Кабанець О. С. Механізми публічного управління у сфері цифрових трансформацій. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2019. № 9. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1488>
4. Гапеев Л. Електронне урядування: проблеми, пріоритети, завдання. FACTOR. 2018. URL: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ds/2018/march/issue-3/article-34920.html>
5. Е-урядування - ключ до реформ в Україні / Державне агентство з питань електронного урядування України. Урядовий портал. 2019. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/e-uryaduvannya-klyuch-do-reform-v-ukrayini>
6. Євсюкова, О. В. Цифрова спроможність територіальних громад в Україні: проблеми та перспективи. Державне управління: удосконалення та розвиток, 2020. № 6. <http://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.6.1>
7. Закон України. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки: Закон від 09 січня 2007 р. № 537-V. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/537-16>
8. Іванчук А. О., Волкович О. Ю. Перспективи реалізації системи електронних адміністративних послуг в Україні. Приватне та

публічне право. 2017. № 3. С. 101-105.

9. Ісаченко Д. Нормативно-правове забезпечення діджиталізації державних послуг. Аспекти публічного управління. 2023. Т. 11. №1. С. 44-49. DOI: <https://doi.org/10.15421/152306>.

10. Камардіна Ю. В., Ковальов С. В. Сучасні тенденції розвитку сфери адміністративних послуг в Україні. Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Право. 2018. Вип. 15. С. 73-82.

11. Козюра І. Процеси децентралізації у сфері надання адміністративних послуг. Теоретичні та прикладні питання державотворення. 2018. Вип. 22. С. 132-139.

12. Коляденко, С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент, 2016. № 6, 106- 107.

13. Конотопенко О. П. Сучасні тенденції запровадження електронного урядування в системі публічного управління. Інформаційно-правове та організаційно-управлінське забезпечення інноваційного розвитку регіону: матеріали круглого столу (м. Вінниця, 7 червня 2019 р.). Київ : Артєк, 2019. С. 45-49.

14. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр.: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. №67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>

15. Костенюк І., Пігарєв Ю., Сметаніна Л. Цифровізація публічного управління: вітчизняний досвід. Теоретичні та прикладні питання державотворення. 2021. Вип. 26. С. 41-50.

16. Краснопольська Т. М., Милосердна І. М. Компоненти електронної демократії в умовах переходу до електронного правління. Актуальні проблеми політики. 2020. № 66. С. 58-64.

17. Кузьменко В. М. Діджиталізація публічних послуг: досвід України. Публічне адміністрування та національна безпека. 2020. №1. URL: <https://doi.org/10.25313/2617-572X-2020-1-5590>.

18. Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В. Цифрове урядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. URL: <http://academy.gov.ua/infpol/pages/dop/2/files/974f8478-cfe8-4d31-971b-d5116efff458.pdf>
19. Ляшенко В. І., Вишневецький О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / НАН України, Інститут економіки промисловості. Київ, 2018. 252 с.
20. Малишко Є. О. Діджиталізація на фінансовому ринку: переваги та недоліки. Економіка та суспільство. 2022. Вип. 39. С. 67-73. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-34>.
21. Міхровська М. Цифрове урядування: поняття та особливості становлення в Україні. ЛОГОΣ : зб. наук. пр. / відп. за вип. А. О. Новікова. Харків: ФОП Іванченко І. С., 2020. С. 115-117. URL: <https://doi.org/10.36074/30.10.2020.v2.32>.
22. Наджафлі Е. Розуміння поняття «діджиталізація» в контексті державної влади. Вісник. Харківський національний університет внутрішніх справ. 2021. № 5. С. 202-205. URL: <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2021.5.27>.
23. Нетудихата, К.Л., Штиршов, О. М., The role of the state in ecosystem management in the conditions of the modern digital economy formation. SWorldJournal, 2025. 3. 30-03, 124–135. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2025-30-03-065>
24. Овчаренко, Л. В. (2013). Роль державного регулювання у становленні інноваційного підприємництва в країнах з перехідною економікою. Наукові записки, 21, 49–55.
25. Паламарчук, С. А., Шемендюк, О. В., Ляшенко, Г. Т., & Ткач, В. О. Забезпечення захисту кіберпростору в провідних країнах світу. Збірник наукових праць ВІТІ, 2020. №1, 58–64.
26. Питання Міністерства цифрової трансформації: Постанова Кабінету Міністрів України від 18.09.2018 №856. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF>

27. Про електронні комунікації: Закон України від 16 грудня 2020 року №1089-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text>
28. Про захист персональних даних: Закон України від 1 червня 2010 року №2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
29. Про культуру: Закон України від 14 грудня 2010 року № 2778-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2778-17#Text>
30. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України від 5 жовтня 2017 року №2163-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text>
31. Про публічні електронні реєстри: Закон України від 18 листопада 2021 року № 1907-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1907-20#Text>
32. Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я: Закон України від 3 грудня 2020 року, № 1053-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text>
33. Про режим спільного транзиту та запровадження національної електронної транзитної системи: Закон України від 12 вересня 2019 року №78-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/78-IX#Text>
34. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні: Закон України від 15 липня 2021 року №1667-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>
35. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.09.2017 р. № 649-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-%D1%80#Text>
36. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. №167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
37. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018>

38. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. № 67-р. (2018). Відновлено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p#Text>

39. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. №430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>

40. Регламент роботи системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів "Трембіта". URL: <https://se.dia.gov.ua/uploads/documents/52.pdf>

41. Савон К. В. Поняття «діджиталізація» в контексті цифрового уряду. Актуальні проблеми політики. 2021. Вип. 67. С. 107-111. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d4f1d868-9330-45a6-974b-fa1cc477560b/content>

42. Сайко В. Р., Лучко Г. Й. Тенденції розвитку діджиталізації в Україні. Бізнес Інформ. 2021. №7. С. 109-114. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-7-109-114>.

43. Слово року-2019.". Словник сучасної української мови та сленгу «Мислово» URL: http://myslovo.com/?page_id=4634

44. Тернуцак М. Удосконалення сервісної діяльності публічної адміністрації в контексті діджиталізації. Юридичний вісник. 2020. № 1. С. 93-100. DOI: <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i1.1565>.

45. Тищенко І. О. Деякі аспекти адміністративно-правового забезпечення надання електронних публічних послуг об'єднаними територіальними громадами в Україні. Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. 2021. №1. С. 147-151.

46. Туль С. І. Трансформація світового ринку праці в умовах діджиталізації : автореф. дис канд. екон. наук: 08.00.02. Вінниця, 2019. 20 с.

47. Указ Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019. (2019). Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року.

48. Українська цифрова дипломатія: інформаційний фронт держави в соціальних мережах. Аналітичний центр ADASTRA. URL: <https://adastra.org.ua/blog/ukrayinska-cifrova-diplomatiya-informacijnij-front-derzhavi-v-socialnih-merezhah>

49. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» - 2020): концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>

50. Alami, A. Why do information technology projects fail?. *Procedia Computer Science*, 2016. 100, 62-71. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.124>.

51. Basyal D., Poudyal N., Seo J. Does E-government reduce corruption? Evidence from a heterogeneous panel data model. *Transforming Government: People, Process and Policy*. 2018. Vol. 12, №2. Pp. 134-154. URL: <https://doi.org/10.1108/TG-12-2017-0073>.

52. Berger, R., Bloching, B., & Leutiger, P. The digital transformation of industry: How important is it? Who are the winners? What must be done now? 2015. URL: https://www.researchgate.net/publication/_The_digital_transformation_of_industry.

53. Chadwick A. E-democracy. *Encyclopedia Britannica*. 2018. URL: <https://www.britannica.com/topic/e-democracy>

54. Clift S. History of E-Democracy. *E-Democracy.org - Project Blog*. 2015. URL: <http://blog.e-democracy.org/posts/2647>

55. Hapieiev, L. E-Governance: Problems, Priorities, Tasks. 2018. URL: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ds/2018/march/issue-3/article-34920.html>

56. Lee E. The Impact of E-government on Corruption Control. *Lexington, Martin School of Public Policy & Administration*. 2017. URL:

https://www.martin.uky.edu/sites/martin.uky.edu/files/Capstone_Projects/Capstone_s_2017/Lee.pdf

57. Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhmman, T., Drews, P., ... & Ahlemann, F. (2017). Digitalization: opportunity and challenge for the business and information systems engineering community. *Business & information systems engineering*, 59, 301-308. URL: <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0484-2>.

58. Müller, S. D., Mathiassen, L., Saunders, C., & Kræmmergaard, P. (2017). Political maneuvering during business process transformation: A pluralist approach. *Journal of the Association for Information Systems*, 18(3), 3. URL: [10.17705/1jais.00454](https://doi.org/10.17705/1jais.00454).

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

60. Reeves, M., & Whitaker, K. The why of digital transformation. Boston Consulting Group Henderson Institute, 2020. 2. URL: <https://web-assets.bcg.com/76/d3/eaffe6884329ab5c7e93708b29b4/bcg-the-why-of-digital-transformation-nov-2020.pdf>.

61. Report on e-democracy in the European Union: potential and challenges (2016/2008(INI)). European Parliament. Committee on Constitutional Affairs. A8-0041/2017. 16.2.2017. URL: http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0041_EN.html

62. Schweer, D., & Christian, S. J. The Digital Transformation of Industry – The Benefit for Germany. *The Drivers of Digital Transformation*, 2016. 23-31. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-31824-0_3.

63. Slobodianiuk, D. Problematic aspects of digitalization of the intellectual property market in the context of Ukraine's integration processes with the EU. *Public Administration and Regional Development*, 2025. 28, 471-488. URL: [//doi.org/10.34132/pard2025.28.08](https://doi.org/10.34132/pard2025.28.08)

64. Sow, M., & Aborbie, S. Impact of Leadership on Digital Transformation. *Business and Economic Research*, 2018. 8(3), Article 13368.

URL: 10.5296/ber.v8i3.13368.

65. Tham, J. Critical Factors for Creating a Successful Digital Public Administration. SSRN Electronic Journal. 2018. URL: <https://ssrn.com/abstract=3296207>. doi: 10.2139/ssrn.3296207

66. Truong, O. Digital Transformation, a competitive advantage in all markets. Raymond Chabot Grand Thornton. 2023. URL: <https://www.rcgt.com/en/insights/digital-transformation-competitive-advantage-markets/>.