МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ

КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему: «МОДЕЛЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ТА АДМІНІСТРУВАННІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ДОСТУПНОСТІ ДЕРЖАВНИХ ПОСЛУГ»

Виконав: магістрант 2 курсу, група 8.2814-2з
спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування
освітньо-професійної програми
Публічне управління та адміністрування
Фостащенко Данило Олегович

Керівник: доктор філософських наук, професор,
завідувач кафедри управління та адміністрування
Воронкова Валентина Григорівна

Рецензент: доктор філософських наук, професор
кафедри управління та адмінінстрування
Нікітенко Віталіна Олександрівна

Запоріжжя
2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Кафедра _____управління та адміністрування_____
Рівень вищої освіти _____другий (магістерський)_____
(другий (магістерський) рівень
Спеціальність _____281 Публічне управління та адміністрування
(шифр і назва)
Освітня програма __Публічне управління та адміністрування _____
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
завідувач кафедри д.філос.н.,
проф.Воронкова В.Г
«__»_____2025року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

_____Фостащенко Данилу Олеговичу_____
(прізвище, ім'я, по батькові)
1. Тема кваліфікаційної роботи «МОДЕЛЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ТА АДМІНІСТРУВАННІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ДОСТУПНОСТІ ДЕРЖАВНИХ ПОСЛУГ»

Науковий керівник роботи Воронкова В.Г. доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри управління та адміністрування _____
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом ЗНУ від « *27* » *02 2025* року № *318-с*
2. Термін подання студентом кваліфікаційної роботи *_грудень 2025 р.*_____
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи *_Актуальність обраного напрямку досліджень, перспективи впровадження майбутніх теоретичних та практичних досягнень, мета роботи, завдання до виконання обраних досліджень, об'єкт досліджень, предмет досліджень, передбачувані методи виконання досліджень, значимість у сучасному житті, можливості розвинення проблематики досліджень.*_____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) *1.Теоретичні основи впровадження цифрових технологій у публічному управлінні. 2. Аналіз впровадження цифрових технологій у системі публічних послуг України (на прикладі екосистеми «Дія»). 3. Впровадження моделей цифрової трансформації в публічному управлінні.*

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи магістра

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Воронкова В.Г. доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри управління та адміністрування		
Розділ 2	Воронкова В.Г. доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри управління та адміністрування		
Розділ 3	Воронкова В.Г. доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри управління та адміністрування		

7. Дата видачі завдання_________

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Розділ 1.Теоретичні основи впровадження цифрових технологій у публічному управлінні	1 жовтня	
2	Розділ 2. Аналіз впровадження цифрових технологій у системі публічних послуг України (на прикладі екосистеми «Дія»).	1 листопада	
3	Розділ 3. Впровадження моделей цифрової трансформації в публічному управлінні	1 грудня	
4	Попередній захист	2 грудня	

Студент _____ Фостащенко Д.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи (проєкту) _____ Воронкова В.Г.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ Венгер О.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Фостащенко Д.О. Модель впровадження цифрових технологій у публічному управлінні та адмініструванні для підвищення ефективності та доступності державних послуг.

Кваліфікаційна робота для здобуття другого ступеня вищої освіти за спеціальністю 281 Публічне управління та адміністрування, науковий керівник Воронкова В.Г. Інженерний науково-навчальний інститут ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету, кафедра управління та адміністрування, 2025.

У кваліфікаційній роботі здійснено наукове обґрунтування та розроблено цілісну модель впровадження цифрових технологій у сферу публічного управління та адміністрування з урахуванням сучасних вимог до ефективності, прозорості та доступності державних послуг. Дослідження базується на визначенні теоретико-методологічних засад цифрової трансформації, аналізі чинних практик цифровізації публічного сектору та виявленні організаційних, технологічних і нормативних умов переходу до цифрових форматів взаємодії держави з громадянами.

Практичні результати дослідження ґрунтуються на аналізі сучасних українських трансформацій у сфері електронних послуг, що дозволило оцінити не лише позитивні ефекти цифрових рішень, а й їхні внутрішні обмеження. Особливу увагу приділено питанням інтероперабельності, розвитку цифрових компетентностей державних службовців, узгодженості нормативного середовища та технологічної готовності органів влади.

Результати роботи можуть бути використані для підвищення якості державних послуг і формування стратегій цифрової трансформації органів публічної влади. цифровізація

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ДЕРЖАВНІ ПОСЛУГИ, ТРАНСФОРМАЦІЯ

ABSTRACT

Fostashchenko D.O. *A Model for Implementing Digital Technologies in Public Administration to Improve the Efficiency and Accessibility of Public Services.* Qualification thesis for obtaining the second level of higher education in the specialty 281 Public Administration and Administration. Scientific supervisor: Voronkova V.H. Yuri Potebnya Engineering Educational and Scientific Institute of Zaporizhzhia National University, Department of Management and Administration, 2025.

This qualification thesis provides a scientific rationale and develops a comprehensive model for the implementation of digital technologies in the field of public administration, taking into account modern requirements for efficiency, transparency, and accessibility of public services. The research is based on defining the theoretical and methodological foundations of digital transformation, analyzing current digitalization practices in the public sector, and identifying organizational, technological, and regulatory conditions for transitioning to digital formats of interaction between the state and citizens.

The practical results of the study are grounded in the analysis of contemporary Ukrainian transformations in the sphere of electronic services, which made it possible to assess not only the positive effects of digital solutions but also their internal limitations. Particular attention is paid to issues of interoperability, the development of digital competencies among civil servants, the coherence of the regulatory environment, and the technological readiness of public authorities.

The results of the thesis may be used to improve the quality of public services and to develop strategies for the digital transformation of public administration bodies.

KEYWORDS: DIGITALIZATION, PUBLIC ADMINISTRATION, DIGITAL TECHNOLOGIES, PUBLIC SERVICES, TRANSFORMATION

ЗМІСТ

ВСТУП……... 7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ …….. 11
1.1 Сутність і основні поняття цифровізації в публічному управлінні … 11
1.2 Міжнародний досвід цифрової трансформації державного управління 19
1.3 Перешкоди та ризики впровадження цифрових технологій у публічному секторі…… 29
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПУБЛІЧНИХ ПОСЛУГ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ЕКОСИСТЕМИ «ДІЯ») …….. 39
2.1. Організаційно-функціональна характеристика Міністерства цифрової трансформації України та екосистеми «Дія» ……. 39
2.2. Оцінка ефективності та доступності державних послуг на базі екосистеми «Дія» ……... 42
2.3 Аналіз стану цифрової трансформації системи публічного управління України та оцінка впливу цифрових технологій на ефективність адміністративних процесів …… 52
РОЗДІЛ 3 ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ……... 64
3.1 Теоретико-методологічне обґрунтування моделі цифрової трансформації публічного управління …… 64
3.2 Науково-практичні рекомендації щодо удосконалення цифрової екосистеми публічного управління …….. 74
3.3 Умови, організаційні передумови та особливості практичного впровадження запропонованих рішень …… 85
ВИСНОВКИ ……... 98
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…….. 101

ВСТУП

Актуальність кваліфікаційної роботи. Актуальність дослідження зумовлена трансформацією сучасної системи публічного управління, у якій цифрові технології виступають ключовим інструментом підвищення результативності, прозорості та доступності державних послуг. Зростаючий суспільний запит на оперативні, стандартизовані та інклюзивні сервіси вимагає розроблення науково обґрунтованих підходів до формування моделі цифровізації, що здатна забезпечити оптимізацію управлінських процесів, інтеграцію інформаційних систем та мінімізацію організаційних бар'єрів. За цих умов комплексне дослідження механізмів і принципів впровадження цифрових технологій у діяльність органів влади є необхідною передумовою модернізації публічного управління та підвищення його спроможності відповідати викликам сучасного розвитку.

Мета і завдання кваліфікаційної роботи. Метою кваліфікаційної роботи є наукове обґрунтування та розгляд цілісної моделі впровадження цифрових технологій у сферу публічного управління та адміністрування з урахуванням сучасних вимог до ефективності, прозорості та доступності державних послуг. В свою чергу, на меті передбачено визначення теоретико-методологічних засад цифрової трансформації, аналіз чинних практик, ідентифікацію організаційних, технологічних та нормативних передумов переходу до цифрових форматів взаємодії держави з громадянами та бізнесом.

Завдання роботи охоплюють комплексний аналіз наукових підходів до цифровізації публічного сектору; дослідження чинних моделей і механізмів електронного врядування; виявлення ключових бар'єрів та ризиків, що ускладнюють ефективне впровадження цифрових рішень; формування критеріїв оцінювання результативності цифрових сервісів; обґрунтування структурно-функціональної моделі впровадження цифрових технологій в органах влади; а

також розроблення рекомендацій щодо удосконалення управлінських процесів на основі сучасних інформаційних систем та цифрових інструментів.

Об'єкт дослідження. Об'єктом дослідження є процес цифрової трансформації у сфері публічного управління та адміністрування, що охоплює діяльність органів державної влади та місцевого самоврядування, механізми надання державних послуг, інформаційні системи, управлінські процедури та організаційні структури, які задіяні у впровадженні цифрових технологій.

Предмет дослідження. Предмет дослідження є сукупність теоретичних, методологічних і практичних засад формування та реалізації моделі впровадження цифрових технологій у публічному управлінні, що включає інструменти цифровізації, принципи побудови цифрових сервісів, механізми інтеграції даних, управлінські рішення та інституційні умови їх застосування.

Методи дослідження. Методи дослідження ґрунтуються на поєднанні загальнонаукових і спеціальних підходів: системного та структурно-функціонального аналізу, порівняльно-аналітичного методу, методів узагальнення, класифікації, контент-аналізу нормативних документів, а також елементів моделювання для розроблення структурної моделі впровадження цифрових технологій.

Гіпотези дослідження. Гіпотези дослідження передбачають, що впровадження цифрових технологій у публічне управління є ефективним за умови наявності науково обґрунтованої моделі, яка забезпечує цілісну інтеграцію управлінських процесів, стандартизацію даних, оптимізацію процедур та орієнтацію на потреби користувачів; а також що системна цифровізація підвищує результативність державних послуг та рівень довіри громадян.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробленні структурно-функціональної моделі впровадження цифрових технологій у публічному управлінні, що ґрунтується на комплексному врахуванні організаційних, технологічних, правових і соціальних

факторів, а також у формулюванні критеріїв оцінювання ефективності цифрових сервісів і механізмів їх адаптації до потреб різних груп користувачів.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання запропонованої моделі органами державної влади та місцевого самоврядування для планування, організації та моніторингу цифрових рішень; у формуванні рекомендацій щодо удосконалення управлінських процесів, стандартизації даних, підвищення доступності державних послуг і впровадження інструментів електронної взаємодії з громадянами та бізнесом.

Особистий внесок. Особистий внесок полягає у самостійному проведенні теоретичного аналізу джерельної бази, узагальненні сучасних підходів до цифровізації, формуванні логіки дослідження, розробленні авторської моделі впровадження цифрових технологій, обґрунтуванні рекомендацій та оформленні змістовних висновків, що відповідають меті та завданням кваліфікаційної роботи.

Відомості про публікації здобувача:

1. Воронкова В. Г., Фостащенко Д. О. Електронне урядування як інструмент підвищення ефективності публічного адміністрування. Інженерні інновації та розбудова національної економіки : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні (15–16 травня 2025 року, м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко ; Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С.772-774.

https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/2025/4zbirnik_konfer_2025.pdf

2. Фостащенко Д. Роль соціальних мереж у формуванні іміджу органів державного управління.. Збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених «Молода наука-2025»: у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2025. Т.5. с.1438-150.

https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/2025/conf1/3__zb__rnik_moloda_nauka_2025___nn__.pdf

3. Фостащенко Д., Воронкова Валентина. Вплив технологій штучного інтелекту на оптимізацію будівельних процесів та підвищення ефективності інфраструктурних проєктів в умовах війни і поствоєнного відновлення. Вплив штучного інтелекту на розвиток людини, суспільства, освіти, культури, економіки в умовах війни і поствоєнного відновлення : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 21–22 листопада 2025 року / ред.-упорядник: д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова, д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2025. (здано до друку)

Теоретичне значення дослідження. Теоретичне значення дослідження полягає у розвитку наукових підходів до вивчення цифрової трансформації публічного управління, зокрема у систематизації понять, принципів та закономірностей впровадження цифрових технологій у діяльність органів влади. Проведене дослідження дозволяє вдосконалити методологічні засади формування моделей цифровізації, окреслює структурні елементи та чинники, що визначають ефективність цифрових рішень, і тим самим сприяє подальшому науковому осмисленню процесів модернізації управлінських систем.

Результати роботи рекомендовано використовувати у практичній діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування під час планування цифрових реформ, оптимізації процедур надання адміністративних послуг та розроблення управлінських рішень, орієнтованих на підвищення їх прозорості та доступності. Запропоновані підходи можуть бути корисними також для освітніх і наукових установ у підготовці фахівців з публічного управління, та для розробників цифрових сервісів – як орієнтир для створення інформаційних систем, що враховують організаційні та нормативні вимоги.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 109 сторінках, має 2 таблиці, 11 рисунків та для написання даної роботи використано 62 літературні джерела.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

1.1 Сутність і основні поняття цифровізації в публічному управлінні

Цифровізація публічного управління сьогодні розглядається як фундаментальний фактор оновлення державного сектора та ключовий напрям розвитку сучасних адміністративних систем. Наукові підходи до розкриття цього явища демонструють, що цифрові технології стають не просто інструментами підвищення ефективності, а трансформаційними чинниками, які змінюють саму природу взаємодії владних інституцій, бізнесу та громадянського суспільства [1]. Цифрове середовище формує якісно нові стандарти організації управлінських процесів, орієнтовані на швидкість, точність, адаптивність та прозорість.

Одним із ключових принципів цифровізації є орієнтація управління на дані (data-driven governance). У цій логіці дані виступають стратегічним ресурсом, що забезпечує обґрунтованість рішень, їх прогнозованість та ефективність. Система управління, побудована на використанні великих масивів інформації, дозволяє переходити від інтуїтивних або суто нормативних моделей прийняття рішень до аналітичних, у яких враховуються тенденції, поведінкові патерни, ризики та сценарії розвитку [2]. Такий підхід змінює роль управлінця: він стає аналітиком, модератором інформаційних потоків і координатором цифрових процесів, а не просто виконавцем формальних процедур.

Важливою складовою цифровізації є автоматизація адміністративних процесів, яка забезпечує скорочення часу на здійснення процедур, усуває дублювання операцій та зменшує вплив людського фактора. Застосування

алгоритмів, електронних робочих потоків, систем електронного документообігу та інтегрованих інформаційних платформ формує умови для переходу до процесної моделі управління, де кожен етап є прозорим, вимірюваним і відповідальним [3]. Завдяки цьому управлінські системи набувають ознак стійкості та здатності швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Суттєвим елементом цифровізації виступає формування сервісної моделі публічної влади, у межах якої громадянин сприймається як користувач управлінських послуг. У цьому контексті цифрові платформи забезпечують доступ до комплексних адміністративних сервісів, інтегрують взаємодію між організаціями та мінімізують потребу у фізичних контактах. Наукові джерела наголошують, що якісне цифрове середовище суттєво підвищує рівень задоволеності громадян, водночас зменшуючи витрати держави на обслуговування великих масивів звернень [4].

Проте цифровізація – це не лише технологічний, а й соціально-організаційний процес. Міжнародна практика доводить, що ефективність цифрових реформ залежить від готовності інституцій до зміни внутрішніх правил, перерозподілу функцій, модернізації управлінських структур і розвитку компетентностей персоналу. Впровадження цифрових рішень часто супроводжується опором змінам, що пов’язано з необхідністю переходу до прозорих процедур, відмови від застарілих бюрократичних інструментів та посиленням відповідальності за прийняті рішення [1].

Центральним завданням цифровізації є забезпечення відкритості управління, що передбачає вільний доступ до інформації про діяльність органів влади, інтеграцію відкритих даних, формування публічних реєстрів та створення інструментів контролю діяльності управлінців. У науковій літературі підкреслюється, що прозорість цифрових систем є інструментом боротьби з корупційними ризиками, стимулює підзвітність та сприяє формуванню довіри між владою і суспільством. Прозорість також забезпечує

можливість зовнішнього аудиту даних та алгоритмів, що є важливим для демократичного контрольного механізму [5].

Водночас цифрове врядування невід'ємно пов'язане з питаннями кібербезпеки та захисту персональних даних. Зростання обсягів інформації, що циркулює в адміністративних процесах, породжує нові ризики, серед яких несанкціонований доступ, маніпуляція даними, втручання у роботу інформаційних систем або їх блокування. Захищеність цифрової інфраструктури стає критичною умовою функціонування публічного сектору, оскільки порушення цифрового середовища може призвести до зупинки ключових адміністративних процесів або компрометації чутливих даних.

Окремої уваги заслуговує феномен цифрової нерівності, який проявляється у нерівному доступі різних соціальних груп до цифрових технологій, інтернет-послуг та компетентностей. Нерівність може виникати через недостатність технічних ресурсів, освітні відмінності або низький рівень цифрової грамотності. У наукових дослідженнях зазначається, що цифровізація не повинна поглиблювати соціальну стратифікацію, а навпаки – має сприяти інклюзії та рівним можливостям для всіх категорій населення [6].

У широкому концептуальному розумінні цифровізація формує нову модель публічного управління, у якій традиційні вертикальні ієрархії поступаються місцем мережевим структурам, гнучким взаємодіям, сервісним платформам та алгоритмічним механізмам координації. Цей процес виходить за межі технологічного оновлення і стає інтегральним феноменом, що охоплює інституційний розвиток, управлінську культуру, соціальну динаміку та економічні механізми.

У науковому дискурсі особливе місце займає аналіз структурних змін, які цифровізація спричиняє у внутрішній логіці управлінських систем. Однією з таких змін є перехід до мережевої моделі координації, в якій управлінські рішення створюються за участю різних суб'єктів, а інформаційні потоки циркулюють у реальному часі без обмежень традиційної ієрархії. У рамках цієї моделі цифрові платформи відіграють роль середовищ колективної взаємодії

та забезпечують безперебійний доступ до інформації, необхідної для ухвалення рішень. Наукові дослідження підтверджують, що мережеві форми організації сприяють підвищенню гнучкості, конкурентоспроможності та адаптивності управлінських систем [7].

Окремим напрямом цифрової трансформації виступає розвиток змішаних (гібридних) адміністративних моделей, у яких поєднуються алгоритмічні процедури, автоматизовані управлінські рішення та експертна участь людського персоналу. Такий підхід дозволяє досягти балансу між точністю обчислень, яку забезпечують цифрові інструменти, та контекстуальною чутливістю, притаманною людському аналізу. Науковці підкреслюють, що саме оптимальне поєднання цих двох компонентів є головною умовою забезпечення якості публічних послуг і довіри до цифрових платформ.

У літературі також сформовано уявлення про цифрову трансформацію як процес, що передбачає переосмислення управлінських цінностей. На перший план виходять принципи відкритого коду, прозорих алгоритмів і підзвітних систем, які здатні пояснювати логіку прийнятих рішень. Прозорість цифрових механізмів створює додаткові можливості для громадського контролю, аудиту інформації та зменшення корупційних факторів. У цьому контексті цифровізація не лише збільшує швидкість виконання управлінських функцій, а й посилює легітимність інститутів влади завдяки формуванню довіри до процедур та результатів управлінської діяльності.

З іншого боку, цифровізація породжує низку викликів, пов’язаних із керованістю складних інформаційних систем. Зі зростанням кількості цифрових сервісів підвищуються вимоги до стандартизації, уніфікації форматів даних та управління життєвими циклами інформаційних ресурсів. Відсутність узгодженості у цих процесах може призвести до фрагментації цифрового середовища та утворення так званих «цифрових островів» – несумісних між собою систем, які ускладнюють координацію управління [4].

Тому одним із ключових напрямів сучасних досліджень є формування інтегрованих інформаційних архітектур та інтероперабельних систем.

Суттєво впливає на цифровізацію і розвиток культурних та когнітивних аспектів управління. Успішне впровадження цифрових технологій можливе лише за умови зміни управлінської культури – від традиційної бюрократичної до інноваційної, відкритої та орієнтованої на експеримент. Це вимагає як розвитку цифрових компетентностей працівників, так і вдосконалення комунікацій між організаціями. У [7] наголошується, що цифрова культура визначає поведінкові моделі управлінців, їх здатність працювати в умовах невизначеності, приймати рішення на основі даних та ефективно користуватися цифровими інструментами.

Важливу роль відіграє і трансформація механізмів взаємодії між публічною владою та громадськістю. Цифрові канали комунікації забезпечують швидкий зворотний зв’язок, підвищують доступність інформації та створюють умови для залучення громадян до процесів формування політики. Завдяки цьому цифровізація сприяє еволюції концепції публічної участі – від консультативної моделі до моделі співтворення політики (co-creation). Це означає, що громадяни не лише інформуються про діяльність управлінських структур, але й стають активними агентами у формуванні політики, оцінюванні рішень та розробленні альтернативних сценаріїв розвитку.

Ще одним важливим аспектом цифровізації є етичний компонент використання цифрових технологій. Алгоритмізація рішень може створювати ризики дискримінації, формування необ’єктивних висновків або непрозорих процедур. Тому країни та міжнародні організації активно розробляють етичні кодекси цифрового врядування, що ґрунтуються на принципах справедливості, пояснюваності та пропорційності. Наукова література підкреслює, що етичні стандарти повинні супроводжувати впровадження цифрових технологій на всіх етапах – від проєктування систем до їх експлуатації та модернізації.

Цифровізація трансформує і управлінську відповідальність, оскільки обробка великих обсягів даних потребує прозорих процедур контролю за їх використанням. Сучасні адміністративні системи мають удосконалювати механізми аудиту, моніторингу та оцінювання цифрових процесів. Ці механізми стають складовою системи публічного управління, яка поєднує традиційні управлінські функції з високотехнологічними інструментами аналізу, прогнозування та моделювання [5].

У контексті еволюції сучасних адміністративних систем особливої уваги заслуговує проблема організаційної інтегрованості цифрових процесів, яка відображає здатність управлінських структур впроваджувати системні технологічні зміни, не порушуючи інституційної рівноваги. Цифрові реформи передбачають не лише застосування нових інструментів, а й глибоке переосмислення функціональних ролей, процедур та відповідальностей. Відтак цифровізація виступає каталізатором інституційних змін, що охоплюють трансформацію робочих процесів, оновлення правил внутрішньої комунікації та підвищення вимог до кваліфікації персоналу.

Важливою особливістю цього процесу є формування компетентнісних моделей, у яких поєднуються професійна експертиза та технічна грамотність. Цифрова компетентність стає універсальною управлінською навичкою, а здатність працювати з даними й інформаційними системами – базовою умовою результативності діяльності управлінців. Це означає, що цифровізація не може розглядатися лише як впровадження інструментів; вона потребує системної підтримки у вигляді навчальних програм, інструкцій, методичних рекомендацій та механізмів професійного розвитку.

Цифрова трансформація створює умови для становлення нових управлінських логік, серед яких виділяються:

1. Процесна логіка – орієнтація на наскрізні процеси, які реалізуються з мінімальною фрагментацією та без дублювання операцій.

2. Платформна логіка – об’єднання різних функцій і сервісів у єдиному цифровому середовищі, що забезпечує універсальний доступ користувачів.

3. Алгоритмічна логіка – використання систем автоматизованого опрацювання інформації, які оптимізують рутинні або обчислювально складні операції.

4. Аналітична логіка – ухвалення управлінських рішень на основі аналізу великих масивів даних.

Поєднання цих логік формує інноваційну модель управління, у якій цифрові платформи виступають ядром організації управлінських процесів, а аналітика – інтелектуальним інструментом спрямування політики.

Разом з тим цифровізація висуває підвищені вимоги до стандартизації інформаційних процесів. Універсальність, інтероперабельність та чітко визначені технічні протоколи є ключовими передумовами взаємодії між управлінськими структурами. Відсутність єдиних стандартів може призвести до інформаційних розривів, несумісності систем та фрагментації цифрового простору [4]. У науковій літературі цей феномен описується як «циркуляційна нестабільність даних» – ситуація, коли дані можуть існувати у різних формах, форматах або версіях, що ускладнює їх інтеграцію та перевірку.

Поступове ускладнення цифрових систем підсилює потребу в механізмах управління ризиками, які мають охоплювати:

– технічні ризики: збої систем, кібератаки, вразливості програмних рішень;

– організаційні ризики: недостатня підготовка персоналу, невідповідність внутрішніх процедур новим технологіям;

– соціальні ризики: цифрова нерівність, нерівні можливості доступу до цифрових ресурсів;

– етичні ризики: упереджені алгоритми, некоректна обробка даних, неправильне застосування автоматизованих рішень.

Таким чином, цифровізація потребує створення комплексної системи управління ризиками, яка охоплює аналіз, прогнозування, реагування, аудит і подальше вдосконалення цифрових процесів.

Особливої ваги набуває питання алгоритмічної прозорості. Коли частина управлінських рішень або процесів передається автоматизованим системам, виникає вимога пояснюваності алгоритмів (algorithmic explainability). Це означає, що цифрові системи повинні не лише виконувати операції, а й забезпечувати можливість зрозуміти логіку прийнятих рішень, оцінити їх коректність та відстежити потенційні помилки.

У сучасному науковому дискурсі дедалі більше говорять про феномен цифрової відповідальності, що передбачає:

– відповідальність за якість даних;

– відповідальність за етичне використання технологій;

– відповідальність за надійність цифрових процесів;

– відповідальність за захист прав користувачів.

Цифрова відповідальність стає центральним елементом довіри до цифрового врядування і важливою складовою формування нових управлінських стандартів.

Нарешті, цифровізація сприяє формуванню екосистемного підходу в управлінні. Екосистеми охоплюють різні організаційні рівні, взаємодіють через цифрові канали і забезпечують цілісність процесів у межах великої адміністративної системи. У таких екосистемах кожен учасник виконує окрему функцію, але їхня взаємодія створює додану вартість та підвищує загальну результативність системи. Екосистемний підхід дозволяє поєднувати автономність окремих інституцій із спільними ресурсами й спільними правилами цифрової взаємодії.

Перспективи подальшого розвитку електронного урядування в Україні пов’язані з необхідністю поглиблення інтеграції національних цифрових систем із європейськими інформаційними платформами, удосконаленням механізмів електронної демократії, розвитком цифрових інструментів зворотного зв’язку та активізації процесів електронної участі громадян. [8].

1.2 Міжнародний досвід цифрової трансформації державного управління

Цифрова трансформація державного управління протягом останніх двох десятиліть перетворилася на один із ключових напрямів модернізації публічного сектору, що істотно впливає на адміністративні моделі, інституційні структури та взаємодію між владою і суспільством. Потреба у впровадженні електронного урядування зумовлена не лише глобальними трендами цифровізації, а й нагальною необхідністю удосконалення управлінських процесів, спрощення процедур надання адміністративних послуг та забезпечення доступу населення до них незалежно від територіального розташування [9].

Міжнародна практика свідчить про те, що цифровізація не є технічним оновленням у традиційному розумінні; вона передбачає глибинну перебудову способів формування політики, організації адміністративних процесів і механізмів забезпечення публічних послуг. У провідних країнах цифрова трансформація розглядається як інструмент підвищення державної спроможності, зміцнення довіри громадян та забезпечення прозорості управлінських рішень. Цифрові технології формують нові моделі легітимації державної влади, адже прозорість даних та відкритість алгоритмів створюють умови для контролю, який раніше був неможливим у межах класичної бюрократичної системи [10].

Розвиток цифрового врядування у світі відбувається нерівномірно, однак уже сформувалися групи країн-лідерів, досвід яких став основою для міжнародних стандартів цифровізації. Найчастіше до цієї групи відносять Естонію, Сингапур, Південну Корею та Фінляндію. Однак різноманітність підходів, інструментів і технологічних платформ у цих країнах свідчить, що цифрова трансформація має багаторівневий характер: від розбудови електронної інфраструктури до створення систем аналітичного ухвалення

рішень, які працюють на основі алгоритмів і великих даних. Водночас усі ці моделі об’єднує системність, правова інтегрованість та орієнтація на довгострокову інституційну стійкість.

Важливо підкреслити, що міжнародний досвід цифровізації доводить: цифрова держава формується не лише шляхом впровадження інформаційних технологій, а через інституційне переосмислення ролі держави як координатора цифрової екосистеми. Так, у провідних країнах держава виступає не стільки адміністратором, скільки архітектором цифрового середовища, в якому дані, сервіси та інформаційні потоки стають взаємопов’язаними й доступними для повторного використання. Цей підхід є наріжним каменем європейської моделі цифрової трансформації, яка базується на так званому принципі інформаційної інтероперабельності та на підході «Government as a Platform».

Одним із визначальних концептів, який формується на основі аналізу зарубіжної практики, є «принцип одноразового подання даних» (Once Only Principle). Він передбачає, що держава не має права повторно запитувати у громадян або бізнесу інформацію, яка вже доступна в іншому державному реєстрі. Цей принцип широко застосовується в країнах ЄС, а його інституційним підґрунтям є європейська рамка інтероперабельності (European Interoperability Framework), спрямована на узгодження процесів, стандартів і форматів даних між органами публічної влади. Такий підхід дозволяє зменшити адміністративне навантаження, скоротити час обслуговування та підвищити точність даних, оскільки їх не потрібно дублювати або вводити вручну.

Успішні міжнародні практики цифрової трансформації демонструють, що розбудова цифрової інфраструктури має спиратися на чіткі правові рамки. Прийняття законодавства щодо електронної ідентифікації, електронного підпису, захисту даних і кібербезпеки є необхідною умовою для розвитку цифрового врядування. Саме правова визначеність виступає чинником, який забезпечує довіру громадян до цифрових систем, адже вони повинні мати

гарантії захисту своїх персональних даних та контроль за алгоритмічними процесами. У країнах, де законодавче поле було сформовано раніше (наприклад, у Фінляндії та Естонії), цифрова інфраструктура розвивалася більш стійкими темпами, а рівень користування електронними послугами є одним із найвищих у світі.

Окремого значення набуває людський фактор. Дослідження підкреслюють, що цифрова грамотність є фундаментальним елементом цифрової трансформації, і країни-лідери приділяють системну увагу підготовці кадрів. Цифрова компетентність працівників державного сектору є передумовою якості цифрових послуг, а рівень їх підготовки прямо впливає на результативність реформ та спроможність адміністративних структур впроваджувати інновації [11]. Крім того, громадяни також розглядаються як активні учасники цифрової екосистеми: сучасні моделі урядування базуються на відкритих даних, інструментах зворотного зв’язку, цифрових платформах участі та механізмах співтворення політики.

Таким чином, міжнародний досвід демонструє, що цифрова трансформація державного управління є багатокомпонентною та передбачає низку взаємопов’язаних умов: розвинену інфраструктуру, правову визначеність, інтероперабельність даних, інформаційну безпеку, цифрові компетентності та культурну готовність до інновацій. Розуміння структурних особливостей таких моделей є ключовим для розроблення власної архітектури цифрової трансформації, оскільки адаптація міжнародних практик потребує врахування інституційних, соціальних та технологічних особливостей кожної країни.

Серед усіх країн світу саме Естонія стала символом успішної та всебічної цифрової трансформації державного управління. Науковий аналіз естонської моделі демонструє, що її успіх є результатом не окремих технологічних рішень, а стратегічної побудови цифрової інфраструктури, яка ґрунтується на правових гарантіях, інтероперабельності даних, єдиній інфраструктурній архітектурі та високому рівні довіри громадян до державних

інституцій. Естонія стала першою країною, де цифрова держава була створена не як сукупність електронних сервісів, а як цілісна система, у якій технологічні, правові та організаційні компоненти взаємопов'язані й взаємозалежні [12].

Формування цифрової інфраструктури Естонії бере початок у середині 1990-х років, коли була розроблена довгострокова стратегія розвитку інформаційного суспільства. На ранньому етапі уряд визначив цифрову інфраструктуру як один із ключових елементів державності, на рівні з енергетичною та транспортною інфраструктурою. Зокрема, створення системи електронної ідентифікації (e-ID) стало базисом подальшої цифровізації. Електронна ідентифікаційна картка була запроваджена на загальнонаціональному рівні з чітким визначенням її юридичної сили, що дозволило громадянам використовувати електронний підпис у будь-яких правових відносинах. Так, естонська e-ID стала прикладом системної побудови цифрової автентифікації, оскільки поєднує правову регламентацію, технологічний захист та універсальність застосування [13].

Ключовим елементом естонської цифрової архітектури є система X-Road – технологічний шар обміну даними між державними реєстрами, приватними платформами та інформаційними системами різних інституцій. В основі X-Road лежить принцип децентралізації, що робить систему стійкою до кібератак і збоїв, а також забезпечує безпечний обмін даними завдяки багаторівневому шифруванню та обов'язковому веденню журналів логування. Наукові роботи відзначають, що X-Road стала «цифровим хребтом» держави, оскільки дозволила забезпечити автоматизований доступ органів влади до актуальних даних у режимі реального часу, без необхідності дублювання чи ручного перенесення інформації [14]. Саме завдяки X-Road громадяни не подають інформацію повторно, а державні рішення ґрунтуються на єдиному інформаційному середовищі.

Важливу роль у побудові естонської цифрової держави відіграє прозорість та контроль за використанням даних. Будь-який громадянин має

право бачити, яка державна установа запитувала його дані, з якою метою та коли саме. Такий підхід істотно знижує ризики зловживань і формує високий рівень довіри до цифрових інструментів. Механізми відкритого логування перетворюють цифрову інфраструктуру на інструмент підзвітності, який мінімізує можливості неправомірного доступу до даних і підсилює демократичний характер державного врядування [15].

Естонська модель стала успішною завдяки поєднанню технологічних рішень із нормативно-правовими гарантіями. У країні був створений комплекс законодавчих актів, що регулює електронний підпис, обробку даних, кібербезпеку та інтероперабельність реєстрів. Це забезпечило не лише стабільність цифрових сервісів, але й юридичну визначеність для громадян, бізнесу та державних органів. Ключовим фактором успіху стала саме правова визначеність – цифрові сервіси не можуть функціонувати ефективно без нормативних механізмів, які визначають їх статус, порядок використання та відповідальність за порушення [16].

Естонія також демонструє високий рівень цифрової участі громадян. Електронні вибори (i-Voting), які були запроваджені ще у 2005 році, стали прикладом того, як цифрова інфраструктура може впливати на політичну культуру. Наукові публікації зазначають, що система електронного голосування збільшила доступність виборчого процесу, особливо для громадян, які проживають за кордоном або мають обмежені можливості пересування. Хоча електронні вибори залишаються предметом дискусії щодо безпеки та можливих ризиків втручання, міжнародні дослідження підтверджують, що Естонія змогла забезпечити високий рівень кіберзахисту завдяки багаторівневим механізмам криптографічного контролю [15].

Науковий дискурс також приділяє увагу питанню цифрової грамотності як невід'ємного елементу естонської цифрової моделі. Уряд системно інвестує у цифрову освіту, починаючи зі шкільного рівня. В естонській школі програмування, логіка даних і цифрова безпека інтегровані в навчальні програми з початкових класів, що дозволяє формувати покоління

користувачів, готових до сприйняття складних цифрових сервісів. Українські дослідники наголошують, що саме людський капітал є тим фактором, який забезпечив тривалу та стійку цифрову модернізацію Естонії [13].

Отже, естонська модель є прикладом збалансованої цифрової екосистеми, де взаємодіють три ключові складові: технологічна архітектура, правове регулювання та цифрова культура. Цей досвід демонструє, що цифрову державу не можна створити окремими проєктами – вона формується як результат стратегічного бачення, інституційної узгодженості та довіри між державою та суспільством. Саме тому Естонія стала своєрідним глобальним стандартом цифрової трансформації, який активно досліджується та адаптується в інших країнах.

Одним із найяскравіших прикладів комплексної цифрової трансформації державного управління є модель Сінгапуру, що набула міжнародного визнання завдяки системності, технологічній цілісності та стратегічній передбачуваності. У наукових дослідженнях підкреслюється, що цифрова політика Сінгапуру розглядається не як впровадження окремих електронних сервісів, а як фундаментальна зміна принципів управління державою, заснована на аналітиці даних, мережевій інтегрованості та взаємодії з громадянами [17]. Концепція «Smart Nation», започаткована урядом у 2014 році, сформувала нову модель цифрової держави, в якій технології виступають не допоміжним інструментом, а інфраструктурним каркасом соціально-адміністративної системи.

Одним із ключових елементів сінгапурської моделі є розбудова масштабної інфраструктури датчиків та мережевих інформаційних вузлів, які формують загальнонаціональну систему Internet of Things. Науковці зазначають, що Сінгапур створив одну з найбільш розгалужених сенсорних мереж у світі, інтегрувавши у єдиний цифровий контур системи моніторингу транспорту, освітлення, водних ресурсів, навколишнього середовища та безпеки. Отримані дані використовуються для оперативного управління транспортними потоками, оптимізації енергоспоживання, прогнозування

завантаженості міських зон і планування інфраструктурних змін. Такий підхід забезпечує формування так званого «керованого міського середовища» (managed urban environment), у межах якого аналітичні системи виконують функції підтримки рішень у режимі реального часу.

Тісно пов’язаний із цим інший інструмент – цифрові платформи взаємодії з громадянами. Найвідомішим прикладом є застосунок «OneService», який дає змогу мешканцям повідомляти про проблеми комунального чи інфраструктурного характеру, а державним установам – оперативно реагувати на них. Даний механізм формує модель «співтворення послуг» (co-production), у якій громадянин перестає бути пасивним отримувачем сервісів і перетворюється на активного учасника підтримання міського середовища та адміністративного процесу [18]. Впровадження таких платформ сприяє зміцненню довіри між державою та суспільством, оскільки цифрова комунікація забезпечує прозорість, оперативність та контрольованість управлінських дій.

Феномен сінгапурської моделі полягає й у високому рівні інституційної узгодженості. Загальноурядові цифрові платформи побудовані за принципом інтероперабельності, що забезпечує безперешкодний обмін даними між різними секторами публічних послуг – охороною здоров’я, транспортом, соціальним захистом, енергетикою та освітою. Це мінімізує дублювання функцій, скорочує адміністративне навантаження та формує цілісне користувацьке середовище, у якому громадянин взаємодіє з державою через єдиний цифровий інтерфейс.

Важливою складовою цифрової стратегії Сінгапуру є розвиток штучного інтелекту, що розглядається як інструмент удосконалення державних послуг та підвищення аналітичної здатності органів влади. Урядова програма AI Singapore спрямована на стандартизацію алгоритмічних рішень, забезпечення їхньої етичності та створення умов для прозорості автоматизованих процесів. Впровадження алгоритмічної відповідальності

стало одним із чинників зміцнення державної підзвітності та зменшення ризиків дискреції у сферах, де алгоритми частково замінили людські рішення.

Центральним підґрунтям успіху Сінгапуру є висока цифрова культура та орієнтація на довгострокове навчання. Важливість розвитку цифрових компетентностей підкреслюється у низці сучасних досліджень, де акцент робиться на тому, що цифровізація неможлива без зміни управлінського мислення та здатності адаптуватися до високотехнологічних інструментів [18]. Це забезпечило плавний перехід до цифрових сервісів, мінімізувало опір інституцій і сприяло формуванню суспільної довіри до інновацій.

У ширшому контексті сінгапурська модель демонструє, що цифровізація державного управління має успіх лише за умови системної інтеграції технологічних, організаційних і нормативних змін. Науковці наголошують, що саме поєднання інфраструктури IoT, платформної логіки, алгоритмічної прозорості, багаторівневої кібербезпеки та активної участі громадян створює передумови формування стійких і адаптивних державних систем [19]. Це дозволяє розглядати Сінгапур як один із найбільш показових прикладів того, як цифрова трансформація може радикально змінити логіку управління, підвищити його результативність і сформувати нову модель державності, орієнтовану на дані, технології та співучасть громадян.

Модель цифрової трансформації Фінляндії належить до найбільш системних і виважених у міжнародній практиці. Фінська цифрова стратегія стала успішною завдяки поєднанню чіткої інституційної координації, тривалої цифрової політики та орієнтації на користувача у межах державних сервісів [20]. Фінляндія розглядає цифровізацію не як епізодичне технологічне вдосконалення, а як ключовий напрям модернізації управління, спрямований на прозорість, клієнтоцентричність та інтероперабельність.

Важливою особливістю фінської моделі є те, що цифрові сервіси будуються на основі цілісної державної платформи, створеної для забезпечення максимально простого доступу громадян та бізнесу до адміністративних процедур. Центральним інструментом цієї системи стала

платформа “Suomi.fi”, яка функціонує як уніфіковане цифрове середовище, що поєднує сотні державних послуг різного рівня. Наукові джерела підкреслюють, що “Suomi.fi” є не просто сайт чи портал, а справжня інтеграційна платформа, яка забезпечує з’єднання між державними реєстрами, сервісами й інституціями через стандартизовані протоколи обміну даними .

Важливими характеристиками фінської моделі є:

– єдина система автентифікації, що дозволяє користувачу отримати доступ до всіх державних послуг через один цифровий ідентифікатор;

– наскрізна інтероперабельність, яка забезпечує взаємодію між усіма ключовими реєстрами (демографічними, соціальними, податковими, медичними);

– повна цифровізація життєвих подій (“life events”), що дозволяє автоматично запускати адміністративні процеси після зміни статусу особи (народження, зміна місця проживання, реєстрація бізнесу тощо).

Концепція «життєвих подій» стала найбільш прогресивною практикою у модернізації публічних послуг, оскільки переводить акцент із документів на ситуації користувача. Це відповідає логіці так званого проактивного уряду, коли держава не чекає на звернення громадянина, а самостійно ініціює низку адміністративних процедур.

Однією з основ фінської цифровізації є глибока інтеграція державних реєстрів. Фінляндія ще з 1970-х років системно формувала електронні бази даних, які сьогодні стали основою сучасних платформ [20]. Саме довготривале накопичення структурованих даних дозволило країні реалізувати складні цифрові проекти без суттєвої реорганізації управлінського апарату.

Переваги цієї системи проявляються у таких аспектах:

– оптимізація часу обробки адміністративних операцій, оскільки органи влади отримують доступ до актуальних даних без дублювання запитів;

– зменшення ризиків помилок, пов’язаних із ручним введенням інформації;

– посилення безпеки даних, оскільки реєстри мають чіткі протоколи використання та контролю доступу;

– підвищення довіри громадян, адже інформація обробляється прозоро та відповідно до правових норм.

Фінська система цифрової ідентифікації також розглядається як одна з найнадійніших у міжнародній практиці. “Suomi.fi e-Identification” побудована на комбінації державних стандартів і приватних електронних засобів ідентифікації (BankID), що забезпечує високий рівень безпеки та сталість доступу до сервісів. Такий підхід дозволив державі знизити витрати на розробку окремих інструментів, одночасно підвищивши технологічну гнучкість.

Фінляндія також активно впроваджує стандарти управління відкритими даними, що забезпечують повторне використання інформації як державними інституціями, так і приватними компаніями. Так, відкриті дані стали каталізатором інновацій у сфері транспорту, енергетики та бізнес-процесів, оскільки створюють середовище для розробки нових цифрових сервісів.

Особливо значущим є акцент на безпеці цифрового середовища. У фінській моделі кібербезпека розглядається не як окрема сфера, а як складова загальної архітектури цифрової держави. Фінляндія формує багаторівневий підхід до кіберзахисту, який включає структури державного реагування, механізми координації та стандарти технічної безпеки у приватному секторі.

Фінський досвід також демонструє важливість розвитку цифрових компетентностей населення. У країні діють системні освітні програми, спрямовані на розвиток цифрової грамотності серед дорослих, а стандарти цифрової освіти інтегровані в навчальні програми шкіл та університетів. Як наслідок, Фінляндія сформувала суспільство, готове до сприйняття інновацій і здатне адаптуватися до швидких технологічних змін.

Фінська модель цифрової трансформації вирізняється системністю, стратегічною послідовністю та високим рівнем технологічної інтегрованості. Її особливість полягає в одночасному поєднанні технологічної інноваційності,

нормативної чіткості та орієнтації на потреби громадян, що робить Фінляндію одним із найуспішніших прикладів цифрового урядування у світі.

1.3 Перешкоди та ризики впровадження цифрових технологій у публічному секторі

Цифрова трансформація державного управління передбачає глибокі зміни в організації адміністративних процесів, інформаційних потоків та взаємодії держави з громадянами. Проте її впровадження супроводжується значною кількістю бар'єрів, які проявляються на інституційному, технологічному, соціальному та нормативному рівнях. Цифровізація не є лінійним процесом, а становить комплекс реформ, успіх яких залежить від синергії технічних, організаційних та культурних передумов. Саме тому питання перешкод і ризиків залишається одним із ключових у сучасній парадигмі публічного адміністрування [21].

Однією з фундаментальних проблем є нерівномірність розвитку цифрової інфраструктури, яка створює бар'єри для доступу до електронних послуг та ускладнює повноцінну інтеграцію державних інформаційних систем. У праці [22] зазначено, що стійкість цифрових сервісів безпосередньо залежить від пропускної здатності мереж, надійності дата-центрів та рівня захищеності каналів зв'язку, а відсутність цих компонентів формує «технологічну вразливість» публічного сектору. Важливим викликом є також фрагментація державних інформаційних ресурсів, коли різні органи влади використовують несумісні системи та стандарти зберігання даних. Це ускладнює реалізацію інтегрованих сервісів і створює передумови для дублювання інформації та виникнення помилок. Як наголошує С. Чукут, різнорідність інформаційних платформ знижує ефективність державних служб

і перешкоджає виконанню принципу інтероперабельності, який є базовою вимогою цифрового врядування [23 с.1].

Значну групу ризиків становлять організаційно-управлінські бар'єри, пов'язані з інституційною інерцією, низькою спроможністю адміністративних структур до інновацій та відсутністю комплексного бачення цифрових реформ. Цифровізація потребує змін у логіці роботи державних службовців, перегляду процедур, оновлення компетенцій та відмови від застарілих управлінських підходів. Опір змінам є природною реакцією організацій, оскільки цифрові технології не лише трансформують технічні засоби виконання функцій, а й перерозподіляють владні повноваження та підвищують вимоги до прозорості діяльності посадових осіб. Таким чином, цифрова трансформація нерозривно пов'язана з реформою управлінської культури та інституційними змінами, без яких цифрові рішення не здатні забезпечити очікуваний ефект.

Не менш вагомими є правові ризики, пов'язані з недостатністю нормативної бази, яка регулює використання цифрових сервісів, електронних реєстрів, алгоритмічних систем та механізмів обміну даними. Правова невизначеність у сфері цифрового врядування створює додаткові загрози, адже відсутність чітких правил унеможливлює прозору взаємодію між органами влади, бізнесом і громадянами. Особливо гострою є проблема законодавчої регламентації штучного інтелекту, автоматизованого прийняття рішень та відповідальності за можливі алгоритмічні помилки [52]. Правові прогалини стають бар'єром для масштабування інновацій та стримують використання передових технологій у державному секторі.

Одним із найбільш критичних ризиків цифрової трансформації є зростання загроз кібербезпеці. Збільшення кількості цифрових транзакцій, інтеграція державних реєстрів та розширення каналів обміну інформацією підвищують ймовірність несанкціонованого доступу до даних, їх модифікації або викрадення. Кібератаки спрямовані не лише на отримання конфіденційної інформації, а й на порушення функціонування публічних сервісів, що може

мати катастрофічні наслідки для забезпечення життєдіяльності держави [6]. Вразливість цифрових систем посилюється через людський фактор – недостатню підготовку державних службовців, використання слабких паролів, нехтування протоколами безпеки або неправильне поводження з носіями інформації.

Соціальні ризики також значною мірою визначають можливості цифрової трансформації. Одним із найсерйозніших викликів є цифрова нерівність, що проявляється у різному рівні доступу до інтернету, різній якості цифрових навичок та нерівномірності сприйняття технологій різними соціальними групами. Цифрова нерівність може призвести до маргіналізації вразливих груп населення та поглиблення соціальної поляризації. Це особливо небезпечно в умовах, коли частина публічних послуг переводиться у цифровий формат, а доступ до традиційних каналів поступово скорочується. Для уникнення цього держава має забезпечити: інклюзивність цифрових реформ, інвестувати у цифрову освіту, створити публічни місця доступу до інтернету та розроблення сервісів, орієнтованих на користувачів з різним рівнем цифрових компетентностей.

До економічних ризиків належить висока вартість впровадження цифрових технологій, оновлення технічної інфраструктури, обслуговування інформаційних систем та підготовки персоналу. Цифровізація потребує не одноразових, а систематичних інвестицій, що часто стає проблемою в країнах із обмеженими бюджетними ресурсами. Економісти наголошують, що проєкти цифрової трансформації мають значні початкові витрати, а їхні результати проявляються лише в довгостроковій перспективі, що створює ризики недофінансування та зупинення ініціатив на проміжних етапах [24]. У разі неправильного стратегічного планування це може призвести до втрати коштів, фрагментації систем або створення технічного боргу, який ускладнює модернізацію державних сервісів.

Окремо слід виділити ризики, пов’язані з алгоритмізацією адміністративних процесів та використанням штучного інтелекту. Алгоритми

можуть містити упередження, бути неправильно навченими або некоректно працювати у нестандартних ситуаціях. Це створює загрозу прийняття хибних рішень, що можуть порушувати права громадян або призводити до дискримінації окремих груп. Прозорість алгоритмів, аудит моделей та пояснюваність рішень мають стати невід'ємними компонентами сучасних систем цифрового урядування. Без належного контролю автоматизовані технології можуть не лише знизити ефективність управління, а й підірвати довіру до держави.

Ризики стратегічного характеру пов'язані з тим, що цифрова трансформація змінює структуру державних інститутів і може порушувати інституційну рівновагу. Відсутність належного управління змінами породжує небезпеку внутрішніх конфліктів, зниження мотивації персоналу та зменшення організаційної спроможності. Організації, які не супроводжують цифрові зміни належною комунікацією та навчанням, стикаються з «інституційним блокуванням» – ситуацією, коли нові технології впроваджуються формально, але не використовуються на практиці або ігноруються працівниками.

Нарешті, системним ризиком є недостатність цифрової культури, яка охоплює цінності, норми та моделі поведінки, що визначають ставлення державних службовців до інновацій. Культура, яка базується на бюрократичній інерції, вертикальності та формальному виконанні процедур, часто виявляється несумісною з логікою цифрового врядування, яке передбачає відкритість, гнучкість, експериментальність і орієнтованість на дані. Таким чином, без формування цифрової культури цифровізація перетворюється на технологічний фасад, який приховує збереження традиційних управлінських практик [25].

У сукупності зазначені перешкоди й ризики демонструють, що цифровізація державного управління є складним соціотехнічним процесом, який потребує цілісної стратегії, належного нормативного забезпечення, інвестицій у людський капітал та формування нової управлінської культури.

Ефективність цифрової трансформації залежить від здатності держави враховувати всі групи ризиків, адаптувати системи до динамічних викликів і забезпечувати гнучкість управління в умовах технологічної невизначеності.

Складність впровадження цифрових технологій у публічному секторі значною мірою визначається й тим, що державні органи виступають носіями складних бюрократичних структур, які не завжди сумісні з динамікою технологічних інновацій. Ця суперечність породжує затримки в ухваленні рішень, надмірне узгодження між відомствами та небажання окремих організацій брати на себе відповідальність за впровадження нових технологічних рішень. Навіть за наявності сучасних цифрових інструментів ефективність реформ знижується, якщо управлінці дотримуються традиційних процедур і не готові переходити до нових моделей управлінської взаємодії. Таким чином, цифровізація потребує не лише технологічного оновлення, а й переосмислення організаційної поведінки, яке дозволить зменшити інституційні суперечності й забезпечити узгодженість процесів.

Окремим ризиком, який часто недооцінюється на етапі планування цифрових перетворень, є проблема технічного боргу – накопичення застарілих інформаційних систем, фрагментованих баз даних та несумісних програмних компонентів. Технічний борг формує бар’єри для впровадження нових цифрових сервісів, оскільки потребує постійних витрат на підтримку старих систем і гальмує модернізацію управлінського апарату [23 с.6]. Це призводить до ситуації, коли держава змушена інвестувати значні ресурси не в інноваційні проєкти, а у підтримку застарілої інфраструктури. Подібний стан також ускладнює інтеграцію державних інформаційних ресурсів, оскільки кожне окреме відомство може використовувати власні технічні рішення, не сумісні з платформами інших органів влади.

У контексті цифрового врядування важливо враховувати також ризики інформаційного перевантаження, що виникають у зв’язку зі збільшенням обсягів даних, які щоденно генеруються й накопичуються державними структурами. Обробка великих даних потребує спеціалізованих аналітичних

інструментів, алгоритмів машинного навчання та кваліфікованих спеціалістів, а їхня відсутність може призвести до втрати важливої інформації, помилкових висновків або хибних управлінських рішень. У науковому дискурсі дедалі частіше вказується, що просте накопичення інформації не гарантує її ефективного використання, якщо відсутні методи її структуризації, моделювання та аналітичної інтерпретації.

Соціально-психологічні бар'єри у процесі цифровізації мають не менш вагомий вплив, ніж технічні чи правові фактори. Частина громадян, особливо старшого віку або ті, хто не має достатнього рівня цифрових навичок, може демонструвати недовіру до електронних сервісів або уникати їх використання. Цифрова нерівність є не лише технічною, але й культурною проблемою: небажання або страх користуватися цифровими системами створює «психологічний бар'єр», який може знизити результативність реформ навіть за ідеально організованої інфраструктури [22]. Таким чином, цифрова інклюзія має стати одним із пріоритетних напрямів розвитку, що передбачає створення доступних інтерфейсів, навчальних програм, інформаційних кампаній та консультативної підтримки для різних груп населення.

Ризики також проявляються у сфері управління даними, де виникає потреба у забезпеченні їх цілісності, актуальності та захищеності протягом усього життєвого циклу. Відсутність чіткої політики управління даними може призвести до їх дублювання, втрати або помилкового об'єднання, що, у свою чергу, формує підґрунтя для адміністративних помилок, порушення прав громадян або неналежного надання послуг. У сучасних умовах дані стають критично важливим ресурсом, тому їх надійність та достовірність мають бути гарантовані на всіх етапах – від збору до архівації.

Економічний вимір ризиків цифровізації також пов'язаний із можливістю виникнення дисбалансу між витратами та очікуваною вигодою. Цифрові проєкти інколи демонструють високу капіталомісткість без можливості швидкої окупності, що ставить під сумнів їх доцільність із точки зору бюджетної політики . Крім того, державні закупівлі у сфері цифровізації

можуть супроводжуватися корупційними ризиками, особливо якщо процес закупівлі технологій чи програмного забезпечення є непрозорим або не піддається компетентній технічній оцінці. Відсутність ефективного контролю породжує ризики придбання надмірно дорогих або неякісних технологічних рішень, що не відповідають реальним потребам державного управління.

Нарешті, важливим питанням є ризики стратегічної залежності від зовнішніх технологічних постачальників. Застосування пропрієтарних систем, які не підлягають модифікації або інтеграції, створює ризик так званого «vendor lock-in», коли державні органи стають залежними від одного постачальника технологій і не можуть легко перейти на інші альтернативи. Це ускладнює модернізацію цифрових сервісів, підвищує витрати на їх підтримку та знижує цифровий суверенітет держави. Мінімізація цього ризику можлива шляхом стандартизації, використання відкритого програмного забезпечення та формування національних платформ, які забезпечують контроль над критично важливою цифровою інфраструктурою.

Висновки до розділу 1

У першому розділі було послідовно розглянуто, що саме мається на увазі під цифровізацією публічного управління, які змістові акценти закладаються у це поняття в сучасній науковій літературі та практиці публічного адміністрування, а також які наслідки має розгортання цифрових трансформацій для держави, інститутів влади та суспільства. З’ясувалося, що йдеться не про просте «оцифрування» окремих процедур, а про зміну логіки функціонування системи управління загалом: способів ухвалення рішень, структури взаємодії між органами влади, бізнесом і громадянами, а також форм відповідальності та підзвітності.

Показано, що цифрове публічне управління неможливо описати виключно в технічних категоріях. У центрі цього процесу – переорієнтація управління з формально-нормативної моделі на даноцентричну, коли інформація, зібрана й оброблена за допомогою цифрових інструментів, перестає бути лише супровідним ресурсом і перетворюється на основу вироблення політики. Така зміна підходів означає, що управлінець більше не може обмежуватися рольовою функцією «виконавця процедур» – від нього очікується вміння читати дані, інтерпретувати аналітику, співставляти різні сценарії розвитку ситуації та усвідомлювати можливі наслідки алгоритмічно підтриманих рішень.

Важливим результатом теоретичного аналізу є висновок про те, що цифровізація у публічному секторі нерозривно пов’язана з переходом до сервісної, «клієнтоорієнтованої» держави. У такій моделі громадянин розглядається не як прохач, а як повноправний користувач послуг, який має право очікувати передбачуваних, зрозумілих та швидких адміністративних процедур. Цифрові платформи, інтегровані реєстри та електронні сервіси стають інструментами, завдяки яким держава може, з одного боку, зменшувати власні транзакційні витрати, а з іншого – підвищувати якість обслуговування та довіру до інституцій.

Разом з тим у розділі наголошено, що такі перетворення неможливо звести до технічних проєктів. Будь-яка платформа, реєстр чи модуль електронної взаємодії «прив’язані» до управлінських практик, що склалися, до культурних норм у середовищі державних службовців, до структури підпорядкування та існуючих інституційних звичок. Якщо ці чинники залишаються незмінними, цифрові рішення ризикують перетворитися на зовнішню оболонку без реального впливу на зміст управлінської діяльності. Таким чином, цифровізація виявляється тісно пов’язаною з реформою управлінської культури – переосмисленням ролі державних органів, стилів керівництва, практик взаємодії між підрозділами.

Аналіз міжнародного досвіду, включений до розділу, дав змогу побачити, що успішні цифрові реформи не є одномоментними і не розвиваються за єдиним «універсальним сценарієм». Вони спираються на тривале стратегічне планування, чітко сформульовані пріоритети, узгодженість дій між різними рівнями влади, а також на політичну волю підтримувати цифрову трансформацію незалежно від поточних кон'юнктурних змін. Країни, які досягли відчутних результатів, демонструють схожі риси: наявність стійких правових рамок, розвиненої цифрової інфраструктури, інтероперабельності систем та уваги до розвитку людського капіталу.

Водночас у теоретичній площині підкреслено, що цифровізація не усуває проблем публічного управління автоматично. Навпаки – вона висуває до системи нові, складніші вимоги. Потреба в єдиних стандартах даних, сумісності інформаційних систем, узгодженості організаційних процедур, прозорості алгоритмів і зрозумілих правил доступу до інформації змушує державні органи не просто «модернізувати техніку», а переосмислювати цілі управління, розподіл повноважень і відповідальності, бачення власної ролі у суспільстві. Ця обставина є однією з причин, чому цифрові трансформації часто супроводжуються організаційним опором, внутрішніми конфліктами та «тихим саботажем» змін.

Окремий пласт висновків стосується ризиків та перешкод, притаманних цифровій трансформації. У розділі показано, що йдеться не тільки про загрози кібербезпеці чи технічні збої. Не менш серйозними є інституційні ризики (технічний борг, фрагментація систем, залежність від окремих постачальників рішень), правові (відсутність чітких норм щодо роботи з даними та алгоритмами), соціальні (цифрова нерівність, недовіра до електронних послуг, «втома від змін») та культурні (домінування бюрократичного стилю мислення, орієнтація на формальне дотримання процедур). Сумарно вони здатні нівелювати потенційні переваги цифровізації або значно відкласти досягнення очікуваних результатів.

Разом з тим у розділі підкреслено, що ці ризики не є аргументом проти цифровізації як такої. Навпаки, їх усвідомлення є важливою передумовою якісного планування цифрових реформ. Там, де ризики не враховуються, цифровізація перетворюється на набір розрізнених проєктів, що не пов’язані між собою і не змінюють управлінську реальність. Натомість системне бачення, яке включає аналіз можливих загроз, планування заходів із запобігання, створення механізмів моніторингу та корекції, дозволяє розглядати цифровізацію як керований процес, а не як суму разових технічних ініціатив.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що теоретичний аналіз у межах першого розділу дав змогу сформувати потрібний для подальших досліджень «каркас» розуміння цифрової трансформації публічного управління. Чітко окреслено:

– що саме мається на увазі під цифровізацією у сучасному публічному секторі;

– які структурні зміни вона передбачає для інституцій, управлінських процесів і взаємодії з громадянами;

– які можливості відкриває для підвищення ефективності, прозорості та підзвітності влади;

– які групи бар’єрів і ризиків неминуче супроводжують цей процес.

Отримані теоретичні висновки створюють основу для переходу до наступних розділів роботи, у яких увага буде зосереджена вже не на загальних підходах, а на конкретних моделях, інструментах і результатах цифровізації. Саме зіставлення теорії з практикою, абстрактних конструкцій – з реальними управлінськими кейсами, дозволить з’ясувати, які з окреслених у розділі потенціалів справді реалізуються, які ризики набувають домінуючого значення, а також які умови є критичними для успішного впровадження цифрових технологій у публічному управлінні.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПУБЛІЧНИХ ПОСЛУГ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ЕКОСИСТЕМИ «ДІЯ»)

2.1 Організаційно-функціональна характеристика Міністерства цифрової трансформації України та екосистеми «Дія»

Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифра) є центральним органом виконавчої влади, відповідальним за формування та реалізацію державної політики у сферах цифрового розвитку, цифрової економіки, електронного урядування, електронної демократії та розвитку цифрових компетентностей громадян. Створення Мінцифри у 2019 році стало інституційною відповіддю держави на потребу системного підходу до цифрової трансформації публічного управління, виходу за межі фрагментарних ІТ-проектів та переходу до цілісної політики «цифрової держави».

Місія Мінцифри може бути узагальнена як перехід від бюрократичної, паперово орієнтованої моделі держави до сервісної, людиноцентричної, де більшість взаємодій громадянина з публічною владою відбувається через цифрові канали, із мінімальними транзакційними витратами часу та ресурсів. Стратегічні цілі міністерства окреслені у профільних урядових документах та включають: максимальний перевід послуг в онлайн; впровадження принципу «paperless»; розвиток відкритих даних; посилення кіберстійкості державних ІТ-систем; розвиток цифрових компетенцій населення.

Ключовим інструментом реалізації цієї політики стало формування екосистеми «Дія», яка інтегрує мобільний застосунок, вебпортал (Єдиний державний вебпортал електронних послуг) та низку пов’язаних цифрових сервісів і реєстрових рішень. «Дія» виступає не лише як ІТ-продукт, а як

інституційна платформа, через яку реалізується концепція «держава у смартфоні». З технічного погляду вона є надбудовою над системою міжвідомчої електронної взаємодії («Трембіта») та державними реєстрами; з управлінського – єдиною точкою входу до публічних послуг для фізичних та юридичних осіб.

Станом на кінець 2024 року (за останніми звітуваннями) екосистема «Дія» демонструє ефект масштабу, властивий зрілим моделям е-урядування. За офіційними даними, кількість користувачів екосистеми перевищує 22 млн осіб – це понад половина населення України, при цьому через мобільний застосунок і портал доступно понад 150 видів послуг для громадян і бізнесу, а також до 30 типів цифрових документів.[26] Така концентрація сервісів у єдиному цифровому просторі змінює саму логіку адміністративної взаємодії: користувач орієнтується не на відомчу приналежність органу влади, а на життєву ситуацію: «народження дитини», «реєстрація бізнесу», «зміна місця проживання» тощо.

Організаційно Мінцифра поєднує функції політичного ініціатора реформ та технічного «системного інтегратора». З одного боку, міністерство очолює розроблення стратегій, законопроєктів, стандартів та методичних рекомендацій у сфері цифровізації. З іншого – координує розробку та впровадження конкретних продуктів: мобільний застосунок «Дія», портал, реєстрові рішення, інструменти електронної демократії, освітні платформи, тощо, залучаючи до цього як державні ІТ-команди, так і приватний сектор.
Важливим напрямом діяльності Мінцифри є розвиток цифрових компетентностей населення. Станом на 2023 рік через освітні платформи та мережу офлайн-хабів цифрової освіти було залучено близько 6 млн громадян до програм цифрового навчання; частка українців із базовими або просунутими цифровими навичками досягла приблизно 60 %, тоді як близько 40,4 % залишаються нижче базового рівня.[27] Це свідчить про суттєвий прогрес, але водночас окреслює масштаб завдань щодо подолання цифрового розриву. Результативність Мінцифри та екосистеми «Дія» опосередковано

відображається у міжнародних рейтингах. У 2024 році Україна посіла 30-те місце зі 193 країн за Індексом розвитку електронного уряду (EGDI) ООН, піднявшись на 16 позицій порівняно з 2022 роком, а також перше місце у світі за індексом електронної участі (E-Participation Index). [28] . Позиції України в е-врядуванні та відкритих даних наведена на рис. 2.1.

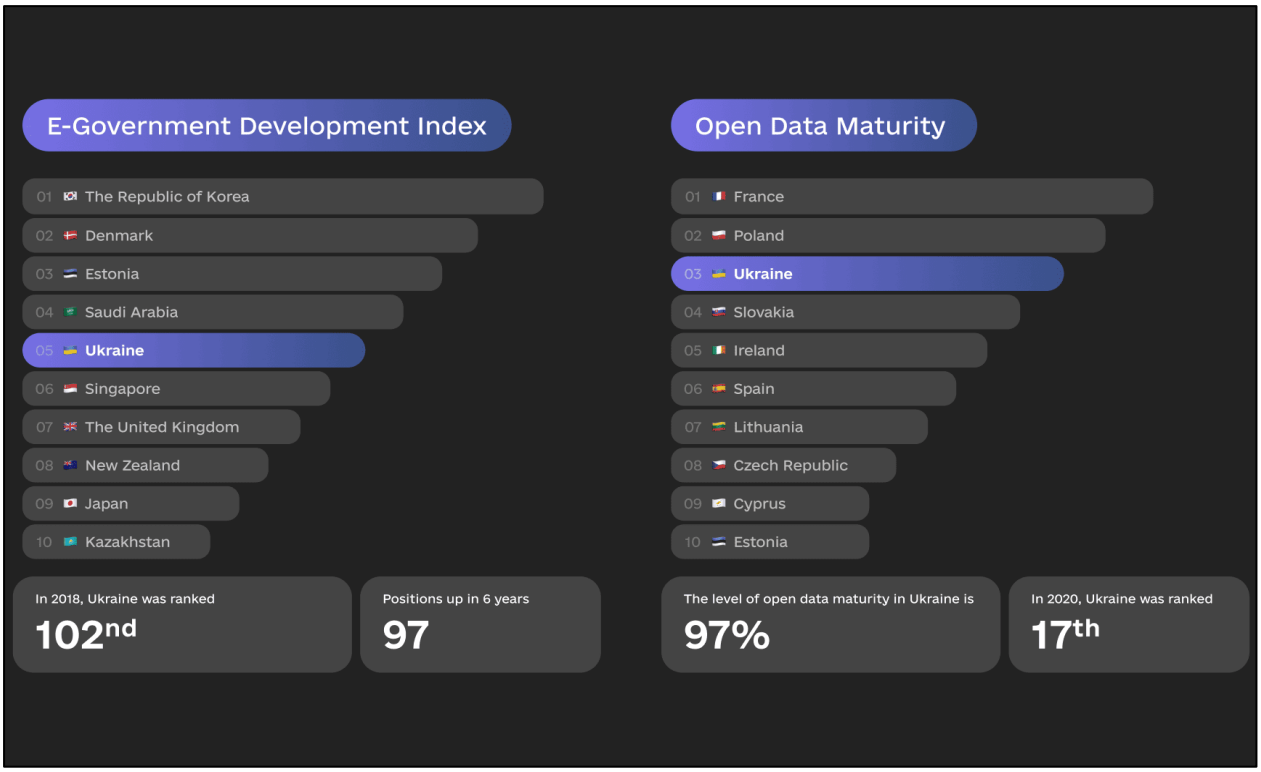


Рисунок 2.1 – Позиції України в е-врядуванні та відкритих даних

Це означає не лише покращення якості онлайн-послуг, але й високий рівень залучення громадян до електронних інструментів участі, що є одним із ключових орієнтирів формування моделі цифрового врядування.

Таким чином, Мінцифра та екосистема «Дія» можуть розглядатися як репрезентативний об’єкт дослідження моделі впровадження цифрових технологій у публічному управлінні: вони поєднують системне нормативно-правове підґрунтя, потужну технологічну архітектуру, значну користувацьку базу і водночас – низку незавершених інституційних та організаційних трансформацій, що потребують наукового осмислення.

2.2 Оцінка ефективності та доступності державних послуг на базі екосистеми «Дія»

Оцінювання ефективності та доступності державних послуг, інтегрованих у цифрову екосистему «Дія», сьогодні є ключовим елементом аналізу трансформації державного управління України. Рівень зрілості цифрових сервісів стає індикатором не лише технологічного прогресу, а й здатності держави забезпечувати сталість інституцій у кризових умовах, формувати довіру до публічного сектору та мінімізувати транзакційні витрати для громадян і бізнесу. Екосистема «Дія» – це не просто електронний портал, а централізований багаторівневий інтерфейс держави, який акумулює цифрові документи, послуги, інтеграцію реєстрів, механізми електронної ідентифікації та інструменти прозорості. Таким чином, її оцінювання вимагає комплексного підходу: від аналізу архітектури даних і інтероперабельності реєстрів – до соціальної інклюзивності та впливу на верховенство права.

У 2020–2024 роках «Дія» стала найбільш масштабною державною цифровою платформою в історії України. На початку 2024 року кількість користувачів сервісу перевищила 21 млн осіб, що фактично означає охоплення більшої частини дорослого населення країни [29]. Високий рівень залученості користувачів у короткий проміжок часу свідчить про кілька чинників: по-перше, про наявний суспільний запит на спрощення взаємодії з державою; по-друге, про ефективне технічне та комунікаційне впровадження сервісу; по-третє, про високу адаптивність громадян до цифрових рішень, що є нетиповим для країн, які знаходяться в умовах війни або мають нестабільну інфраструктуру. Це дозволяє стверджувати, що екосистема «Дія» стала одним із найуспішніших прикладів цифрової трансформації держави у світі, що підтверджують і міжнародні оцінки, зокрема високі позиції України у рейтингах e-Government Development Index.

Ефективність державних послуг у «Дії» доцільно оцінювати через три ключові параметри: операційну результативність, якість взаємодії користувача з сервісом, а також інституційний ефект, який включає прозорість, мінімізацію корупційних ризиків і посилення спроможності державних органів. З позиції операційної результативності «Дія» істотно скорочує час надання послуг. Наприклад, реєстрація фізичної особи-підприємця, яка в офлайн-режимі могла тривати до кількох днів та включала кілька візитів до державних установ, у цифровому форматі займає близько 10 хвилин і виконується без участі чиновника. Це дозволяє усунути людський фактор у двох критичних точках – під час прийняття документів і під час ухвалення рішення, що безпосередньо знижує корупційні ризики.

У сфері соціальних послуг ефективність «Дії» проявилася особливо наочно. Після початку повномасштабного вторгнення у 2022 році саме ця платформа стала основним інструментом подання заяв про отримання статусу внутрішньо переміщеної особи, нарахування грошової допомоги, фіксації пошкодженого або знищеного майна та перевірки статусу виплат. Аналітичні матеріали Національного інституту стратегічних досліджень доводять, що цифрові сервіси забезпечили безперервність державних функцій у критичні моменти, коли велика частина центрів надання адміністративних послуг була тимчасово недоступною або зруйнованою [30]. Доступність цих функцій визначила не лише оперативність допомоги, а й зменшення чергування, дублювання заяв, втрати документів, тобто, традиційних проблем офлайн-адміністративної системи.

Важливою характеристикою ефективності є стабільність функціонування сервісу в умовах обмежень воєнного часу. В умовах ризику кібератак та руйнування інфраструктури система продемонструвала високу стійкість: відсутність критичних збоїв, цілодобовий доступ до електронних документів, можливість використання цифрових посвідчень у межах країни навіть без інтернету через QR-коди та локально збережені дані. Це дозволяє розглядати «Дію» як елемент цифрової обороноздатності – інфраструктуру,

яка забезпечує сталість життєво важливих державних сервісів навіть у випадках локального руйнування чи відключення. Важливу роль відіграла і хмарна інфраструктура, яку держава розбудовувала з 2020 року та яка дозволила швидко переміщувати цифрові сервіси за межі небезпечних зон.

Оцінюючи доступність «Дії», необхідно враховувати два аспекти: технологічний доступ та соціальну інклюзивність. З технологічної точки зору екосистема демонструє високий рівень доступності: сервіс доступний на будь-якому смартфоні, працює на різних операційних системах, має простий інтерфейс і підтримку української та англійської мови. Значна частина функцій доступна навіть при нестабільному інтернеті, що є критично важливим у регіонах, де телекомунікаційна інфраструктура зазнала руйнувань.

Однак соціальний аспект доступності залишається проблемним. Дослідження цифрової грамотності населення України засвідчує, що близько 40 % громадян мають рівень цифрових компетентностей нижче базового, що критично впливає на їхню здатність користуватися цифровими державними послугами. Найбільш уразливими групами є особи похилого віку, мешканці сільських територій, малозабезпечені громадяни, люди з інвалідністю та ті, хто не має смартфонів або стабільного доступу до мережі. Це означає, що попри значний прогрес цифровізації, частина населення поки не може повноцінно скористатися її перевагами.

Інша група бар’єрів пов’язана з тим, що певні адміністративні процедури були «перенесені» у цифровий формат без їх реального вдосконалення. Це створює явище, яке у науковій літературі називають «оцифрованою бюрократією», коли застарілі формальні вимоги зберігаються, але подаються в електронному вигляді. Таким чином, цифровізація в окремих випадках пришвидшує виконання дій, але не підвищує їх логіку, зручність чи доцільність. Деякі послуги в «Дії» мають надмірні вимоги до підтверджувальних документів, що знижує загальний ефект цифровізації.

Незважаючи на ці бар’єри, наукові дослідження в галузі публічного управління констатують значне зниження корупційних ризиків завдяки цифровим сервісам. Відсутність особистого контакту між чиновником і громадянином, автоматизація маршруту заяви та створення цифрового логування операцій істотно звужують простір для маніпуляцій [31]. Кожен крок адміністративної процедури фіксується у системі, що дозволяє проводити аудит і виявляти ознаки зловживань. Особливо важливим є те, що цифрова система унеможливлює дискреційні рішення на ранніх етапах – перевірку документів, визначення черговості обробки, підтвердження статусу заявника. Функціонал «Дії» нині охоплює понад 120 державних послуг – від соціальних виплат і отримання документів до реєстрації бізнесу, зміни місця реєстрації, подачі заяв у суд, отримання витягів із реєстрів, реєстрації авто та інших. Це один із найширших наборів електронних послуг у Європі, і саме його наявність формує у громадян нове сприйняття держави – як інституції, яка працює швидко, прогнозовано та структуровано.

Одним із ключових інструментів у розвитку «Дії» стало впровадження реєстрової взаємодії, коли державні органи отримують потрібну інформацію з реєстрів автоматично. Платформа «Трембіта» – основа, яка дозволяє реалізовувати цей механізм. Система забезпечує обмін даними між понад 150 державними інформаційними системами, надає можливість будувати комплексні цифрові послуги без дублювання документів [32]. Саме ця інтероперабельність є основною відмінністю української моделі цифровізації від більшості пострадянських та східноєвропейських країн.

Одним із ключових індикаторів ефективності екосистеми «Дія» є скорочення транзакційних витрат. Значна частина адміністративних витрат громадян – це не грошові, а часові витрати: пошук інформації, очікування у чергах, переміщення між установами, складання дублюючих заяв. «Дія» ліквідує більшість із цих проміжних дій, замінюючи їх автоматичними цифровими сценаріями. Наприклад, замість того щоб збирати довідки в різних установах, громадянин просто надає згоду на обробку персональних даних, і

система «збирає» потрібну інформацію з реєстрів самостійно. Така модель відповідає європейському принципу *once-only*, але водночас адаптована до українського контексту, де реєстрова інфраструктура формувалася нерівномірно.

Важливо зазначити, що підвищення ефективності «Дії» стало можливим завдяки застосуванню моделі «держави як платформи», описаної в теорії цифрового врядування. У цій моделі держава не створює окремі ізольовані сервіси, а розгортає єдине технічне середовище, у якому будь-який державний орган може інтегрувати власні послуги відповідно до уніфікованих вимог без розробки окремих інтерфейсів чи API. Завдяки цьому екосистема має здатність швидко масштабуватись: протягом 2020–2024 років кількість послуг збільшилася більш ніж у десять разів. Це свідчить не лише про технологічну гнучкість, а й про інституційну спроможність – готовність центральних та місцевих органів влади переходити на нові стандарти взаємодії [33].

У контексті оцінювання доступності особливої уваги потребує питання територіальної нерівності цифрових можливостей. Емпіричні дані свідчать, що жителі великих міст демонструють значно вищий рівень цифрової активності, ніж мешканці сільських територій. Однак у ситуації війни ця нерівність посилилася через руйнування інфраструктури, евакуацію населення, перебої з енергосистемою та мобільним зв’язком. Показовим є те, що «Дія» залишилася доступною навіть у періоди масових відключень електроенергії, оскільки цифрові документи можуть зберігатися локально на пристрої, а багато послуг не потребують постійного доступу до мережі. Це дозволило громадянам користуватися документами у ситуаціях, коли паперові носії були втрачені або недоцільні.

Окремий блок оцінювання ефективності стосується юридичної значущості цифрових документів у «Дії». Правове врегулювання електронних документів, зокрема можливість використання цифрового паспорта, водійського посвідчення, техпаспорта та інших документів у межах країни, змінило саму природу державної ідентифікації. Після ухвалення низки

постанов уряду та змін до законодавства цифрові документи отримали статус повноцінних аналогів паперових. Це означає, що будь-яка інституція, яка раніше вимагала паперовий документ, тепер зобов'язана приймати цифровий. Таким чином, «Дія» стала фактично новим стандартом документування у державі.

Не менш важливим є питання безпеки та захисту персональних даних. У цифровому публічному управлінні доступність сервісу не може досягатися за рахунок компромісу безпеки, тому будь-яка оцінка «Дії» неминуче включає аналіз її кіберзахисних механізмів. Застосування багатофакторної аутентифікації, верифікації через BankID, MobileID, використання захищених каналів передачі даних та сертифікованих механізмів електронного підпису створює базовий рівень захисту, який відповідає міжнародним стандартам. Факт, що платформа витримала численні спроби кібератак з боку держави-агресора, свідчить про високий рівень кіберстійкості, що визнано у звітах Держспецзв'язку.

Важливим фактором, що посилює як ефективність, так і доступність, є прозорість сервісу та цифрова підзвітність. У традиційній адміністративній системі громадянин часто не знає, на якому етапі знаходиться його заява, хто її обробляє, скільки часу залишилося до завершення процедури. «Дія» усуває цю невизначеність: користувач отримує індикатори статусу, повідомлення про результати, можливість переглянути дії, виконані за заявою. Така прозорість формує вищий рівень довіри до сервісу, оскільки зменшує ризик прихованих маніпуляцій і бюрократичних затримок. Прозора структура цифрового сліду також спрощує проведення аудитів, оскільки дозволяє відстежувати операції заднім числом [34].

Особливе місце в оцінюванні ефективності екосистеми «Дія» займає її вплив на фінансову дисципліну та управління соціальними виплатами. Автоматизація перевірки статусів, отримання додаткової інформації з реєстрів і виявлення дублікатів значно зменшили кількість неправомірних нарахувань соціальних виплат. Так, у звітах Міністерства соціальної політики

зазначається, що завдяки цифровим механізмам виявлено тисячі випадків дублювання заяв, помилкових нарахувань і спроб отримання подвійних виплат на різні документи. Це доводить, що цифрова інфраструктура не лише підвищує зручність для громадян, а й забезпечує кращий контроль за використанням бюджетних коштів.

Важливо наголосити на ролі «Дії» у формуванні цифрової культури взаємодії між громадянином і державою. Згідно з результатами досліджень Програми розвитку ООН та Мінцифри, понад 70 % користувачів після першого використання цифрових послуг декларують готовність надалі взаємодіяти з державою переважно онлайн. Це свідчить про появу нової форми громадянської поведінки, у якій цифровий канал розглядається як пріоритетний, а фізичне відвідування установ – як резервний. У довгостроковій перспективі це може суттєво змінити структуру публічної адміністрації: від зменшення кількості фронт-офісів до перегляду процедур та скорочення адміністративного навантаження на працівників.

Паралельно з перевагами, у цифровій екосистемі «Дія» існують і структурні виклики, які впливають на загальну ефективність. Найвагомішими серед них є: недостатня інтеграція деяких галузевих реєстрів, що ускладнює створення комплексних послуг; повільне оновлення застарілих нормативних актів, які не відповідають цифровій логіці; складність взаємодії з інформаційними системами місцевих органів влади, де цифрова інфраструктура може суттєво різнитися між громадами. Ці проблеми не є технічними – вони стосуються інституційної координації та управлінського мислення.

Важливим системним аспектом оцінювання ефективності «Дії» є здатність цифрових сервісів адаптуватися до кризових умов, що визначає рівень інституційної стійкості публічного управління. У багатьох країнах цифровізація відбувалася в умовах стабільності, тоді як Україна реалізує цифрову трансформацію паралельно із відбиттям збройної агресії та забезпеченням функціонування ключових державних інститутів. Як

зазначають дослідники Національної академії державного управління, саме наявність «Дії» дозволила державі забезпечити безперервність багатьох критичних процедур – реєстрації ВПО, виплат допомоги, верифікації особи, доступу до документів – попри мобільність населення та руйнування адміністративних споруд. Тобто ефективність «Дії» проявляється не тільки у нормальних умовах, а й у режимі підвищених ризиків, що є рідкісною характеристикою у міжнародній практиці [35].

З огляду на ці обставини особливого значення набуває оцінка гнучкості платформних рішень «Дії». Зміни, які в інших країнах потребують місяців погоджень, в Україні впроваджуються протягом тижнів завдяки модульній архітектурі, уніфікованим державним API та наявності команд швидкого реагування. Так, запровадження сервісу «єВідновлення» у 2023 році та програми «єДопомога» стало можливим у надзвичайно стислий термін, що свідчить про сформовану інституційну здатність держави оперативно реагувати на зміни соціальних потреб [36]. Такі технологічні рішення не тільки підвищили швидкість надання послуг, а й дозволили мінімізувати ризики корупційних маніпуляцій при розподілі фінансової підтримки постраждалим громадянам.

Важливим напрямом дослідження доступності державних цифрових послуг є оцінка факторів користувацької довіри, яка виступає самостійним індикатором ефективності. Використання «Дії» передбачає передачу персональних даних, що потребує високого рівня довіри до державних інституцій. Дослідження, проведені Центром Разумкова, демонструють, що рівень довіри до цифрових сервісів держави у 2023–2024 роках значно перевищує рівень довіри до традиційних органів влади: близько 53 % громадян високо оцінюють роботу «Дії», тоді як показники довіри до органів виконавчої влади коливаються у межах 12–20 % [37]. Такий дисбаланс свідчить про те, що цифрові сервіси стали самостійним джерелом легітимації держави, компенсуючи слабкість офлайн-бюрократії.

Крім того, «Дія» стала інструментом перегляду стандартів якості публічних послуг. До появи екосистеми критерії якості визначалися переважно нормативами (строки розгляду, кількість документів, вимоги до заяв). Після впровадження цифрових сервісів цінність послуги почала вимірюватись не формальними ознаками, а досвідом користувача, що відповідає сучасним принципам сервісного управління. Наприклад, у традиційній системі строк розгляду заяви на реєстрацію бізнесу міг тривати до 72 годин, тоді як цифрова реєстрація через «Дію» здійснюється упродовж кількох хвилин. Такий розрив між нормативним і фактичним строком трансформує очікування громадян та створює нову планку сервісної орієнтації для інших органів державної влади.

Слід окремо розглянути взаємозв'язок між ефективністю «Дії» та модернізацією бази державних реєстрів, оскільки екосистема функціонує не як самостійна система, а як «цифровий фасад» до глибинної інфраструктури. Багато реєстрів були створені ще у 1990–2000-х роках, мають різну архітектуру та не завжди підтримують стандарти інтероперабельності. Аналіз, проведений у дослідженнях Українського інституту майбутнього, показує, що близько 30 % реєстрів мають критичні технічні обмеження, які стримують впровадження нових послуг у «Дії». Це пояснює, чому деякі державні послуги виконуються не повністю автоматично, а у змішаному режимі – з поданням електронної заяви, але ручною обробкою на певному етапі. Отже, подальша ефективність «Дії» залежить від завершення реєстрової реформи, яка має бути комплексною та синхронізованою з оновленням законодавства.

Поряд із технічними чинниками ефективності важливим елементом оцінювання доступності є інклюзивність цифрових послуг. Хоча інтерфейс «Дії» створювався як максимально простий, існує значна частина населення – передусім люди літнього віку та мешканці віддалених населених пунктів які потребують додаткової підтримки. Міністерство цифрової трансформації розгорнуло широку мережу офлайн-хабів цифрової освіти, однак аналіз досліджень Державної служби статистики свідчить, що майже 40,4 %

українців мають нижчий за базовий рівень цифрових навичок. В умовах війни ця нерівність ризикує поглиблюватися. Тому оцінка доступності «Дії» має враховувати не лише технічний доступ, а й готовність користувача оперувати цифровими сервісами. Без системної національної програми навчання, на кшталт «Цифрова грамотність для всіх», сервіс може залишатися недоступним для значної частини потенційної аудиторії.

Особливої уваги заслуговує питання оцифрованої бюрократії, тобто випадків, коли цифрова форма дублює застарілий офлайн-процес без його спрощення. У звітах Рахункової палати за 2023 рік зафіксовано, що частина процесів у сфері соціального забезпечення, земельного кадастру та реєстрації нерухомості має надмірно складну нормативну структуру, що не дозволяє повністю автоматизувати послуги [38]. Це означає, що ефективність «Дії» в окремих сферах обмежується не технологіями, а галузевим законодавством. Без реінжинірингу процедур навіть найкращі цифрові інструменти не здатні забезпечити реального спрощення.

Оцінюючи ефективність і доступність екосистеми загалом, можна виділити п’ять ключових системних наслідків, які мають безпосереднє значення для моделі цифрової трансформації публічного управління:

1. Зміна моделі взаємодії «держава – громадянин»: цифрові канали стають основними, а не додатковими; держава переходить до сервісної парадигми.

2. Формування цифрової довіри: зростання рівня легітимності держави завдяки прозорим механізмам цифрової комунікації.

3. Оптимізація витрат держави: зниження навантаження на ЦНАПи, зменшення витрат на обробку заяв, підвищення точності верифікацій.

4. Посилення антикорупційного ефекту: цифровий слід та автоматичний обмін даними мінімізують вплив людського фактору.

5. Стратегії соціально-цифрової інтеграції: розширення участі громадян та створення середовища, де цифрові сервіси стають частиною повсякденних практик.

2.3 Аналіз стану цифрової трансформації системи публічного управління України та оцінка впливу цифрових технологій на ефективність адміністративних процесів

Цифрова трансформація публічного управління в Україні набула системного характеру у 2020 – 2024 роках, коли державна політика була спрямована на створення єдиної цифрової інфраструктури, стандартизацію процесів і поступовий перехід від аналогових адміністративних процедур до цифрових. Повномасштабне вторгнення у 2022 році стало каталізатором цих змін: низка рішень, які в умовах мирного часу впроваджувалася б роками, була реалізована упродовж кількох місяців. Це зафіксовано у звітах Міністерства цифрової трансформації, де наголошується, що темп цифровізації державного сектору у 2022 – 2024 роках зріс у 4–6 разів порівняно з попередніми роками [33].

Стратегічною основою цифрової трансформації стала модель «держава як цифрова платформа», що передбачає уніфіковані стандарти цифрових сервісів, централізовані технічні рішення та мережеву взаємодію державних органів. Така модель є повною протилежністю традиційної «галузевої» логіки, де кожен державний орган мав власні несумісні ІТ-рішення. Згідно з Аналітичним звітом НІСД, впровадження моделі платформи дозволило скоротити дублювання функцій, оптимізувати реєстрову взаємодію та забезпечити швидке масштабування цифрових послуг без додаткових адміністративних витрат .

Одним із ключових індикаторів прогресу трансформації є функціонування системи «Трембіта», що забезпечує міжвідомчий обмін даними. За даними Мінцифри, у 2023–2024 роках через систему проходило понад 12 млн транзакцій щомісяця, що дозволило усунути паперовий обмін даними між установами та зменшити ризики корупційних втручань [34]. Через

«Трембіту» працюють такі комплексні сервіси, як «єМалятко», «єРезидент», онлайн-реєстрація бізнесу та цифрова зміна місця реєстрації.

Зміна управлінських процесів відбувається і в контексті переходу до даних як основи прийняття рішень. Вперше на державному рівні було впроваджено системи даних, які дозволяють автоматизувати моніторинг, здійснювати прогнозування, організовувати цифровий аудит. Створення платформи DREAM стало першим прикладом державної системи, яка забезпечує повний життєвий цикл реалізації проєктів відбудови: планування, бюджетування, відбір, контроль виконання та пост-аудит [39]. Це демонструє перехід України до практики evidence-based public administration.

Цифрова трансформація суттєво вплинула і на інституційну спроможність держави. Завдяки впровадженню CDTO (Chief Digital Transformation Officer) у міністерствах була створена вертикаль відповідальності за цифровізацію. Вперше органи влади отримали системні інструменти управління цифровими змінами – єдині стандарти API, вимоги до UX державних сервісів, регламенти обміну даними. Це дозволило уникнути фрагментації, яка протягом десятиліть була характерною для державного сектору.

Разом з тим, цифровізація виявила й низку системних проблем. Найбільш суттєвою є нормативно-правова інерція: застарілі норми законодавства у сфері реєстрації майна, земельних відносин, дозвільної діяльності та архітектурно-будівельного контролю стримують автоматизацію послуг. За даними Рахункової палати, понад 40 % адміністративних процедур мають формально цифровий формат, але логічно залишаються паперовими – тобто працюють як «оцифрована бюрократія» [38].

У контексті трансформації публічного управління під час війни цифрова екосистема «Дія» демонструє не лише технологічний, а й інституційний зсув у моделі взаємодії держави з громадянами. Стійкість її архітектури стала одним із ключових чинників забезпечення безперервності державних функцій у періоди пікових кібератак, блекаутів та масового переміщення населення.

Хмарна інфраструктура, яку Україна почала розбудовувати ще у 2020 році, дозволила забезпечити стабільність цифрових сервісів навіть тоді, коли частина державних установ була фізично недоступною. Аналітичні матеріали Національного інституту стратегічних досліджень підтверджують, що саме цифрові платформи стали «страхувальним контуром» державного управління – інструментом, який компенсував зруйновану офлайн-інфраструктуру та забезпечив безперервність соціальних і адміністративних функцій у критичні моменти.

Здатність «Дії» до швидкого масштабування є окремим інституційним феноменом. Протягом 2020 – 2024 років кількість послуг у системі зросла більш ніж у десять разів, і цей темп був досягнутий завдяки модульній архітектурі, уніфікованим API та централізованим стандартам інтеграції. Це дозволило запускати нові сервіси у надзвичайно короткі строки. Показовим є приклад «єВідновлення» – комплексної цифрової послуги, що була впроваджена менш ніж за чотири місяці після ухвалення змін до законодавства. За аналогічним алгоритмом була створена система «єДопомога», яка дозволила державі забезпечити швидке та прозоре нарахування фінансової підтримки без участі чиновника на початковому етапі. За даними Мінцифри, більшість функціональних оновлень у «Дії» впроваджується протягом 2 – 6 тижнів, що значно швидше, ніж у більшості країн ЄС, де середній цикл розробки та імплементації державних цифрових послуг становить від кількох місяців до року.

Функціонування «Дії» у воєнний час дало можливість дослідити новий параметр ефективності – рівень користувацької довіри до цифрової держави. За результатами соціологічного опитування Центру Разумкова, понад 50 % громадян високо оцінюють якість роботи цифрових сервісів держави, тоді як рівень довіри до органів виконавчої влади не перевищує 20 %. Такий дисбаланс вказує на те, що цифрові сервіси формують окремий тип громадянської лояльності, заснований на особистому досвіді отримання швидкої, прозорої та передбачуваної послуги [40]. Це дозволяє розглядати

«Дію» як інструмент нової легітимації держави – такої, що ґрунтується не на політичних деклараціях, а на якості управлінських дій у цифровому середовищі.

Разом із тим подальший розвиток екосистеми безпосередньо залежить від стану державних реєстрів, які виступають первинною основою для автоматизації процедур. Близько третини реєстрів, за аналітикою Українського інституту майбутнього, мають застарілу архітектуру, недостатні механізми інтероперабельності та низький рівень актуалізації даних. Це унеможливлює повну автоматизацію багатьох послуг, які наразі працюють у змішаному режимі – електронна подача заяви здійснюється через «Дію», але частина обробки відбувається вручну на рівні галузевого органу. Найбільш проблемними залишаються реєстри у сферах земельних ресурсів, соціальних виплат, охорони здоров’я та містобудування, що обумовлює нерівномірність цифровізації та перешкоджає впровадженню складних комплексних сервісів .

Однією з ключових проблем наступного етапу цифровізації є явище «оцифрованої бюрократії». Попри швидке технологічне розгортання сервісів, значна частина адміністративних процедур не була переглянута на нормативному рівні. Тому цифрова форма нерідко дублює застарілі офлайн-механізми – складні переліки документів, ручні етапи перевірок, багаторівневі погодження. У звітах Рахункової палати зафіксовано, що усунення таких проблем потребує не технічних змін, а глибинного реінжинірингу адміністративних процедур та перегляду галузевого законодавства. Без цього навіть найкращі цифрові рішення не можуть забезпечити справжню автоматизацію послуг.

Проблематика доступності «Дії» також має багатовимірний характер. Хоча технічно сервіс доступний на будь-якому сучасному смартфоні та має мінімальні вимоги до інтернет-з’єднання, рівень цифрових навичок населення залишається нерівномірним. Аналітичний звіт Центру економічної стратегії показує, що майже 40 % громадян мають рівень цифрових компетентностей нижче базового – і саме ця група становить основну частину тих, хто не

використовує цифрові державні сервіси. Додатковим бар'єром є цифрова бідність: відсутність смартфонів, нерегулярний доступ до мережі, руйнування телекомунікаційної інфраструктури у результаті бойових дій. У деяких регіонах це призводить до того, що цифрова доступність співіснує з фактичною недоступністю [40].

Разом із тим розвиток «Дії» та її інтеграція з іншими платформами державного рівня, такими як Трембіта та DREAM, свідчать про системне формування єдиного цифрового середовища управління. У висновках Національного інституту стратегічних досліджень підкреслюється, що повна інтеграція цих платформ дозволить створити безшовний ланцюг управління – від планування проєкту до його реалізації та моніторингу, а також забезпечить синхронізацію даних між органами влади в режимі реального часу. Це означає, що «Дія» перестає бути окремою програмою чи порталом – вона набуває ролі цифрового фасаду, через який громадяни та бізнес взаємодіють з комплексною інфраструктурою держави.

Таким чином, аналіз ефективності, викликів та системних обмежень цифрової екосистеми «Дія» дає підстави стверджувати, що її розвиток став одним із ключових факторів стабільності та гнучкості публічного управління в умовах війни. Водночас її майбутня ефективність залежить від вирішення низки структурних проблем: модернізації реєстрів, усунення оцифрованої бюрократії, скорочення нормативних бар'єрів, розвитку цифрової освіти та вирівнювання територіальної доступності. Тільки за таких умов «Дія» зможе стати повноцінним інструментом цифрової держави нового покоління, яка функціонує не лише у мирний час, а й у ситуаціях системних криз.

Суттєвим аспектом аналізу цифрової трансформації публічного управління є оцінка впливу екосистеми «Дія» на модернізацію управлінських процесів та трансформацію інституційних моделей державної взаємодії. На відміну від традиційних адміністративних структур, які роками функціонували за принципом галузевого поділу та ієрархічного документообігу, цифрові сервіси сформували середовище, у якому взаємодія

між органами влади будується на стандартизованих даних, автоматизованих регламентних процедурах та точних алгоритмах маршрутизації запитів. Таким чином, «Дія» стала не просто каналом комунікації між державою і громадянином, а інструментом, що змінив способи організації публічного адміністрування на рівні внутрішніх процесів.

Одним із ключових ефектів цифровізації стало перегрупування управлінських центрів. Якщо раніше критично важливою була робота фізичних фронт-офісів і внутрішніх департаментів, то сьогодні дедалі важливішим стає аналітичний компонент, заснований на даних, та цифрові механізми контролю. Значна частина управлінських функцій, наприклад, верифікація документів, визначення статусу заявника, підтвердження права на отримання виплати була передана алгоритмам, які виключають людський фактор і забезпечують уніфікований підхід незалежно від регіону, органу влади чи конкретного працівника.

Цифровізація також забезпечила перехід до моделі управління, базованої на постійному моніторингу. Системи логування та автоматичного аудиту у «Дії» створюють траєкторію кожної адміністративної дії у процесі надання послуги: від моменту подання заяви до її остаточного розгляду. Це не лише підвищує прозорість, а й створює інструментарій для аналізу ефективності державних органів, у тому числі на рівні окремих посадових осіб. Подібна модель audit-trace використовується у країнах ОЕСР для контролю за державними сервісами і є одним із найбільш дієвих інструментів запобігання корупційним відхиленням. В українських умовах це набуває додаткової ваги, оскільки багато процедур здійснюються у кризовому середовищі, а навантаження на державні інституції є нерівномірним і часто піковим [41].

Важливою складовою системних змін є інтеграція «Дії» з платформою «Трембіта» – це забезпечує технологічну цілісність державного управління. Без цієї взаємодії неможливою була б автоматична перевірка даних у понад 150 реєстрах, що унеможливлює дублювання документів, сприяє точності

процедур та прискорює процеси ухвалення рішень. Правове забезпечення інтероперабельності реєстрів є ключовим чинником цифрової трансформації, оскільки саме відкритість і структурованість даних створює умови для формування якісних публічних послуг. Таким чином, розвиток «Дії» не варто сприймати ізольовано – це продукт системних реформ реєстрової архітектури та нормативного поля.

Показовим є те, що цифрові сервіси стали каталізатором зміни державно-сервісної парадигми: громадянин почав сприймати державу не як бюрократичну вертикаль, а як сервісну інституцію з чіткими стандартами якості. Включення до «Дії» електронних документів: паспорта, водійського посвідчення, технічного паспорта, РНОКПП – змінило саму модель ідентифікації у публічному секторі. Цифрові документи стали елементом не лише адміністративної системи, а й правового статусу особи в умовах війни, коли паперові документи можуть бути втрачені або недоступні. Це сформувало нову норму, у якій цифровий документ є не доповненням, а основною формою засвідчення відповідного статусу.

Цифровізація державних послуг істотно вплинула на методи управління соціальними програмами. У системі соціального захисту вперше була застосована автоматична перевірка статусів, що дозволило зменшити кількість неправомірних нарахувань, усунути технічні дублікати та підвищити точність обліку одержувачів допомоги. Аналітичні матеріали Міністерства соціальної політики свідчать, що інтеграція реєстрів через «Дію» дозволила значно скоротити втрати бюджетних коштів, пов’язані з нецільовими виплатами, та забезпечила адресність матеріальної допомоги. Соціальна політика перестала ґрунтуватися на формальних критеріях, запропонованих заявником, і перейшла до даних як базового джерела верифікації.

Не менш важливою є зміна структури ризиків у системі публічного управління. Кібербезпека, яка до 2022 року сприймалася переважно як технічна складова, стала ключовим елементом державної стійкості. У дослідженнях Мазура А.П. підкреслюється, що війна спричинила різке

зростання кількості атак на державні інформаційні ресурси, включно з платформою «Дія», проте система продемонструвала здатність забезпечувати цілодобовий доступ і захист персональних даних відповідно до вимог законодавства [42]. Це доводить, що цифрова інфраструктура стала частиною критично важливої інфраструктури держави.

Системні ефекти цифрової трансформації проявилися і у відновлювальних процесах. Платформа DREAM, інтегрована з «Дією», уперше забезпечила повну прозорість циклу реалізації проєктів: від подання задуму до пост-аудиту. Це дозволило усунути непрозорість на етапах відбору, бюджету та реалізації інфраструктурних проєктів. За оцінками НІСД, впровадження цифрового управління проєктами відбудови стало одним із ключових чинників зниження корупційних ризиків у секторі відновлення [43]. Таким чином, цифровізація державних послуг і цифровізація відбудови є взаємопов’язаними процесами, що формують спільну архітектуру цифрової держави.

Крім того, цифрова держава показала ефективність у забезпеченні нових форм соціальної взаємодії, таких як подання заяв у суд, зміна місця реєстрації, отримання дозволів чи запис на публічні сервіси. У сукупності це створило нову практику civic-tech – моделі громадянської участі через цифрові інструменти. За оцінками DIGITAL STATE UA, Україна вперше увійшла до переліку країн, що розвивають GovTech як національну систему, а не як окремі IT-проєкти. Це означає, що державна цифровізація вийшла за межі технічної модернізації і перетворилася на стратегічний напрям розвитку публічного управління.

Висновки до розділу 2

Проведений у розділі аналіз дає змогу розглядати цифрову трансформацію публічних послуг України не як сукупність окремих IT-проєктів, а як цілісну зміну інституційної логіки державного управління.

Створення Міністерства цифрової трансформації та розгортання екосистеми «Дія» фактично заклали основу для переходу від фрагментарної інформатизації до моделі «цифрової держави», у якій цифрові канали взаємодії з громадянами й бізнесом стають не додатковими, а базовими. Мінцифра в цьому контексті виступає не просто черговим центральним органом виконавчої влади, а системним інтегратором, який поєднує політико-стратегічну, нормативно-правову та технологічну складові трансформації.

Організаційно-функціональна характеристика Мінцифри та екосистеми «Дія» продемонструвала, що в Україні сформовано інституційну конфігурацію, яка відповідає сучасним підходам до цифрового врядування. Міністерство поєднує функції розроблення політики, координації цифрових проєктів і формування стандартів, а «Дія» виступає єдиним цифровим фасадом держави. Важливо, що ця модель спирається на реєстрову взаємодію, системи міжвідомчого обміну даними та хмарну інфраструктуру, а не на ізольовані «відомчі кабінети». Таким чином, інституційна основа для цифрової трансформації в Україні загалом сформована, хоча її практична реалізація залишається нерівномірною.

Екосистема «Дія» у розділі розглядається як ключовий приклад цифровізації публічних послуг, який дозволяє емпірично оцінити ефективність обраної моделі. Масштаби охоплення населення, ширина спектру послуг і концентрація цифрових документів у єдиному застосунку підтверджують, що цифрові сервіси перестали бути «опцією для просунутих користувачів» і перейшли в розряд масової інфраструктури. При цьому структура послуг у «Дії» орієнтується не на відомчу логіку, а на життєві ситуації користувача, що є важливою ознакою сервісної моделі держави.

Оцінка ефективності державних послуг на базі «Дії» показала відчутне скорочення транзакційних витрат для громадян і бізнесу. Перехід від фізичного відвідування установ до кількох кліків у цифровому застосунку радикально змінює часові й організаційні параметри взаємодії з державою. Швидкість реєстрації бізнесу, оформлення соціальних виплат, доступу до

витягів із реєстрів та інших процедур демонструє, що за певними напрямами Україна вже перевищує традиційні «еталони» бюрократичної ефективності. Водночас це не є суто технічним результатом: скорочення людського фактору, автоматизація перевірок і прозоре логування дій створюють якісно нові умови для зниження корупційних ризиків і підвищення підзвітності публічної адміністрації.

Важливою аналітичною площиною розділу стала оцінка доступності цифрових послуг. З технічної точки зору «Дія» демонструє високий рівень доступності: кросплатформність, мінімальні вимоги до обладнання, можливість роботи за нестабільного інтернету, локальне збереження документів. Однак соціальний вимір доступності виявився значно складнішим. Значна частка населення з низьким рівнем цифрових компетентностей, нерівномірність розвитку телекомунікаційної інфраструктури, цифрова бідність, вікові та територіальні диспропорції формують стійкий «цифровий розрив». У результаті цифрова держава співіснує з групами громадян, для яких навіть найзручніший сервіс залишається фактично недосяжним без цілеспрямованих програм підтримки й навчання.

Розділ показав, що цифровізація не автоматично усуває недоліки традиційної бюрократії. У низці сфер має місце явище «оцифрованої бюрократії», коли застарілі, перевантажені формальними вимогами процедури просто переводяться в електронну форму без реінжинірингу змісту. Це створює ситуацію, коли цифровий інтерфейс виглядає сучасним, однак логіка процесу залишається архаїчною: користувач і далі змушений збирати надлишкові документи, проходити багаторівневі погодження, чекати ручної обробки на певних етапах. Така суперечність вказує на структурну проблему – відсутність синхронізації між технологічними змінами та глибинною модернізацією нормативного та процедурного середовища.

Окремий пласт висновків пов’язаний із воєнним контекстом. Аналіз показав, що «Дія» та пов’язана з нею цифрова інфраструктура стали важливим

елементом державної стійкості. Саме завдяки цифровим сервісам вдалося забезпечити безперервність критичних процедур: реєстрації внутрішньо переміщених осіб, нарахування допомоги, фіксації пошкодженого майна, підтвердження особи та доступу до документів за умов руйнування фізичних офісів, переміщення населення та блекаутів. Стійкість архітектури, використання хмарних рішень, побудова систем кіберзахисту та диверсифікація каналів доступу перетворили цифрові платформи на один із ключових компонентів публічного управління в умовах війни, а не лише в «нормальному» режимі функціонування.

Разом з тим аналіз виявив глибинні структурні обмеження подальшого розвитку цифрової держави. Критичним вузлом є стан державних реєстрів: їх фрагментованість, застаріла архітектура, обмежена інтероперабельність та нерівномірна якість даних стримують повну автоматизацію послуг і змушують зберігати змішані (цифрово-паперові) моделі процесів. До цього додаються нормативно-правова інерція та повільне оновлення галузевого законодавства, що не встигає за темпами технологічних змін. У результаті можливості «Дії» як платформи часто випереджають готовність інституційного середовища їх реалізувати.

Результати аналізу також засвідчили зміну характеру взаємодії «держава – громадянин». Впевнене зростання рівня довіри до цифрових сервісів на тлі значно нижчої довіри до традиційних органів влади свідчить про формування нової основи легітимності, що базується на реальному досвіді отримання швидкої, прозорої та прогнозованої послуги. Цифрові сервіси починають виконувати не лише інструментальну, а й символічну функцію: через них громадянин щоденно «перевіряє» ефективність держави. Це відкриває можливості для розвитку сервісної політичної культури, але водночас створює нові ризики – зокрема, залежність суспільної довіри від якості цифрової інфраструктури та здатності держави оперативно реагувати на збої чи кібератаки.

Суттєвим висновком є і те, що цифровізація на базі екосистеми «Дія» має виразний мультиплікативний ефект для інших сфер публічного управління. Інтеграція з платформами управління проєктами відбудови, системами міжвідомчого обміну та аналітичними інструментами на базі даних формує єдиний цифровий простір, у якому планування, реалізація та моніторинг державної політики можуть відбуватися на якісно іншому рівні. Таким чином, «Дія» виступає не лише прикладом успішної цифровізації послуг, а й ядром більш широкої архітектури цифрового врядування.

Узагальнюючи, розділ 2 дозволив виявити подвійний характер сучасної цифрової трансформації публічного управління України. З одного боку, наявні потужні інституційні й технологічні здобутки: сформовано відповідального суб’єкта політики (Мінцифра), розгорнуто масштабну платформу електронних послуг («Дія»), забезпечено стійкість цифрової інфраструктури в умовах війни, досягнуто помітного зниження транзакційних і корупційних витрат. З іншого боку, зберігається комплекс системних обмежень – цифровий розрив, оцифрована бюрократія, слабкі ланки реєстрової інфраструктури, нормативна інерція, нерівномірність інституційної готовності різних органів влади.

РОЗДІЛ 3
ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

3.1 Теоретико-методологічне обґрунтування моделі цифрової трансформації публічного управління

Теоретичне підґрунтя цифрової трансформації в публічному управлінні формується як складний інтелектуальний конструкт, у якому переплітаються концепції системності, модернізації державного апарату, інформаційного суспільства, мережевого врядування та інституційної адаптації. У межах сучасної адміністративної науки цифровізація розглядається як новий етап еволюції держави, що суттєво змінює її спроможність забезпечувати суспільні потреби, впливає на швидкість прийняття рішень та визначає якісно новий спосіб взаємодії з громадянами. Цей процес зумовлений розвитком цифрової економіки, поширенням інформаційно-комунікаційних технологій, зростанням обсягу даних та підвищенням очікувань суспільства щодо ефективності та прозорості дій державних інституцій.

У фундаменті методологічного опису цифрової трансформації лежить розуміння публічного управління як системи, що не є статичною; вона перебуває у безперервній взаємодії з соціальним середовищем, адаптується до зовнішніх викликів, змінює внутрішню структуру та функціональні зв’язки. У цьому контексті цифрова трансформація постає як процес інтеграції технологічних інновацій у механізми державної влади з метою підвищення рівня результативності, ефективності та доступності публічних послуг. Її особливість полягає у тому, що вона здійснюється не лише на рівні технологічних платформ, а й на нормативно-правовому, організаційному, управлінському, кадровому та культурному рівнях.

Важливим концептуальним напрямом, що визначає методологію цифрової трансформації, є еволюція державного управління у напрямі мережевих моделей. Традиційна ієрархічна вертикаль, характерна для бюрократичної системи, перестає відповідати потребам динамічного цифрового суспільства. Натомість формується модель взаємодії, у якій інформаційні потоки рухаються багатовекторно, а державні інституції набувають властивостей відкритих систем, що передбачає можливість інтеграції зовнішніх даних, цифрових сервісів приватного сектору, громадських ініціатив та міжнародних платформ. Публічне управління перестає бути винятковим носієм компетенцій у сфері виробництва послуг і поступово переходить до ролі координатора цифрової екосистеми [62].

У межах цієї логіки формування проєктної моделі цифровізації потребує чіткого теоретичного інструментарію. Системний підхід дозволяє розглядати цифрову державу як багаторівневий комплекс інституцій, процесів та інформаційних ресурсів, що перебувають у взаємозалежності. Наприклад, удосконалення технологічної інфраструктури без одночасної модернізації нормативно-правової бази або кадрових компетентностей не дає очікуваного результату. Така взаємопов’язаність елементів системи підкреслює необхідність уніфікованих стандартів обміну даними, організаційної узгодженості та спільної методології цифрової взаємодії.

Особливістю проєктування цифрових рішень є те, що цифрова держава функціонує на основі даних, які стають ключовим ресурсом прийняття управлінських рішень. Концепція керування державою на основі даних (data-driven governance) визначає, що саме якість, доступність, структурованість і безпека даних формують потенціал цифрової трансформації. Це потребує створення інфраструктури, що складається з державних реєстрів, систем електронної ідентифікації, механізмів верифікації та централізованих платформ взаємодії. У цьому контексті важливими є принципи відкритості державних даних, прозорості процедур обміну інформацією, дотримання цілісності та достовірності інформаційних потоків.

Теоретичні підходи до опису цифрової трансформації неможливо уявити без концепції публічних послуг, що структурує діяльність держави в термінах потреб громадян. Поступово закріплюється сервісна логіка управління, згідно з якою державні послуги мають надаватися не як адміністративна вимога, а як зручний, зрозумілий та доступний продукт. Це передбачає переорієнтацію державних інституцій на користувача, забезпечення інклюзивності сервісів та адаптацію цифрових платформ до різноманітних груп населення. Цифрові сервіси ефективні лише у разі, коли вони побудовані на основі логіки життєвих ситуацій, зрозумілого користувацького шляху та мінімізації необхідності фізичної взаємодії із державними установами.

Наведені теоретичні положення дозволяють узагальнити структуру основних методологічних підходів, що формують підґрунтя для подальшої розробки проєктного рішення. Відповідно до цього у табл. 3.1 представлено синтетичну характеристику ключових підходів.

Таблиця 3.1 – Основні теоретико-методологічні підходи цифрової трансформації публічного управління

Підхід	Характеристика	Роль у проєктній моделі
1.Системний	Розглядає державу як цілісну взаємозалежну систему	Забезпечує комплексність та узгодженість змін
2.Процесний	Описує діяльність у вигляді логічних процесів	Забезпечує оптимізацію та цифровізацію процедур
3.Інституційний	Акцентує увагу на нормативній основі	Визначає правові умови впровадження цифровізації
4.Сервісний	Орієнтується на потреби користувача	Формує архітектуру цифрових послуг
5.Дані як ресурс	Розглядає інформацію як основу управління	Визначає архітектуру цифрової інфраструктури

Для кращої структуризації концептуальної бази цифрової трансформації використано узагальнену графічну модель, яку подано на рис. 3.1.



Рисунок 3.1 – Логічна сруктура теоретико-методологічної основи трансформації

Ця схема відображає взаємодію теоретичних підходів та демонструє, що цифрова трансформація можлива лише за умови одночасного розвитку процесних, інституційних, інформаційних та сервісних компонентів. Центральне місце займає інституційна база, яка забезпечує рівні правила гри, визначає права й обов'язки суб'єктів та створює умови для легітимного використання цифрових технологій у публічному управлінні.

Наукове розуміння цифрової трансформації також охоплює концепцію управлінської зрілості, що характеризує здатність органів влади застосовувати цифрові інструменти системно, ефективно та стратегічно. Для цього використовуються спеціалізовані моделі оцінювання цифрової готовності, що інтегрують показники розвитку інфраструктури, рівня цифрових компетентностей, стану даних, зручності послуг та результативності управлінських процесів. У цьому контексті цифрова зрілість постає не як

кінцевий результат, а як динамічна характеристика, що відображає темп і глибину цифрових змін.

Подальше поглиблення теоретико-методологічного підґрунтя цифрової трансформації публічного управління вимагає розгляду цього процесу як складного багаторівневого феномену, в якому інституційні, технологічні, соціальні та управлінські компоненти формують цілісну, динамічну та постійно адаптивну систему. Цифрова трансформація держави охоплює не лише модернізацію інструментарію, а й зміну природи державності: з бюрократичної вертикалі вона поступово переходить до відкритої, горизонтально організованої мережевої моделі, у якій цінність створюється за рахунок інформаційних потоків, даних та інтерактивної взаємодії між усіма учасниками публічного простору.

В українському контексті цифровізація державного управління отримує особливу динаміку, оскільки поєднує модернізаційні цілі з потребами безпеки, відновлення та інтеграції у європейський цифровий простір. Це надає цифровій трансформації не лише інструментального, а й стратегічного характеру. Саме тому сучасний підхід до цифрової держави все частіше описують через призму концепцій digital resilience («цифрової стійкості») та adaptive governance («адаптивного врядування»). Такий підхід підтримується Міністерством цифрової трансформації України, яке у своїх оновлених показниках розвитку цифрових послуг та цифрової взаємодії наголошує на необхідності формування не просто системи електронних сервісів, а стійкої цифрової екосистеми, здатної працювати навіть в умовах кризових впливів [29].

У цьому контексті роль системи публічного управління трансформується у напрямі забезпечення управління даними, створення безперебійних цифрових каналів комунікації й організації такої структури державної взаємодії, у якій громадянин отримує не фрагментовані функції, а повноцінний цифровий простір послуг, побудований за логікою життєвих ситуацій. Такий формат визначений в офіційних документах Мінцифри як

цільовий етап розвитку сервісної моделі держави – переходу від електронного урядування до цифрового й потім до інтегрованого (трансформаційного) цифрового врядування.

Особливого значення у методологічному аналізі набуває дослідження результатів, оприлюднених у 2024 році щодо цифрової трансформації українських регіонів. Звіт Мінцифри «Про результати цифрової трансформації в регіонах України за 2024 рік» містить детальний огляд структурних зрушень у 24 областях та місті Києві, у тому числі щодо впровадження реєстрових систем, рівня цифрової доступності послуг, охоплення цифровою освітою та впровадження цифрових сервісів у соціальній, медичній та адміністративній сферах [44]. Згідно з цим аналізом, середній рівень цифрової готовності регіональних адміністрацій зріс з 42% у 2021 році до 67% у 2024 році, а частка цифрових послуг, доступних без фізичного відвідування установ, становить 74%. Для візуалізації цієї тенденції доцільно застосувати аналітичний графік,та зазначити Індекс цифрової трансформації по регіонам України у 2024 році [44]. Динаміка підвищення цифрової готовності регіональних органів влади (2021–2024 рр.) наведенана рис. 3.2.



Рисунок 3.2 – Динаміка підвищення цифрової готовності регіональних органів влади (2021–2024 рр.).

На рис. 3.3 наведений Індекс цифрової трансформації по регіонам України.



Рисунок 3.3 – Індекс цифрової трансформації по регіонам України

Ці дані свідчать про те, що цифрова трансформація набуває системного характеру не лише на рівні центральних органів виконавчої влади, а й у регіональному управлінні, що формує умови для рівномірного розвитку цифрових послуг по всій країні. Особливої уваги заслуговує той факт, що зростання цифрової готовності корелює зі збільшенням кількості міжреєстрових взаємодій: у 2024 році їх кількість перевищила 2,5 мільярда, що більш ніж удвічі більше показника 2022 року.

Цифрову трансформацію також можна розглядати у контексті теорії інформаційних асиметрій. Традиційна модель державного управління передбачає, що громадянин має значно менше інформації, ніж орган влади, що

породжує нерівність у доступі до послуг. Цифровізація зменшує цю асиметрію – робить дані, процедури та сервіси прозорішими, доступнішими та стандартизованими. Це відображено й у концепції «відкритих даних» – одній з базових складових цифрової держави. Згідно з даними українського порталу відкритих даних data.gov.ua, у 2024 році кількість активних наборів даних зросла до 35 тисяч, що є одним з найвищих показників серед країн Східної Європи [45].

Для систематизації факторів, що визначають успішність цифрової трансформації, у таблиці 3.2 подано розширену аналітичну модель.

Таблиця 3.2 – Ключові фактори цифрової трансформації у публічному управлінні (на основі даних 2021–2024 рр.**)**

Фактор	Характеристика	Приклад реалізації	Джерело
Інституційна база	Законодавчі норми, регламенти, стандарти	Закон «Про публічні електронні послуги», постанова КМУ № 835	Законодавство України
Технологічна інфраструктура	Розвиток платформ, реєстрів, систем взаємодії	«Трембіта», Дія.Платформа	КМУ, Мінцифра
Управління даними	Стандартизована структура, інтегрованість даних	Єдиний державний демографічний реєстр	Мінцифра
Кадрові компетентності	Цифрові навички держслужбовців	«Дія.Цифрова освіта»	Мінцифра
Доступність послуг	Безбар’єрність, мобільність, інклюзивність	Розширення переліку е-послуг	Звіт Мінцифри 2024

Функціонування цифрової держави неможливе без внутрішньої узгодженості її структурних компонентів. У цьому контексті особливо значущою стає взаємодія між реєстрами. Система «Трембіта» виступає ключовим механізмом забезпечення такого обміну, дозволяючи скоротити тривалість адміністративних процедур, мінімізувати дублювання даних та гарантувати їх цілісність. Сутність функціонування інтегрованої системи наведено на рис. 3.4.

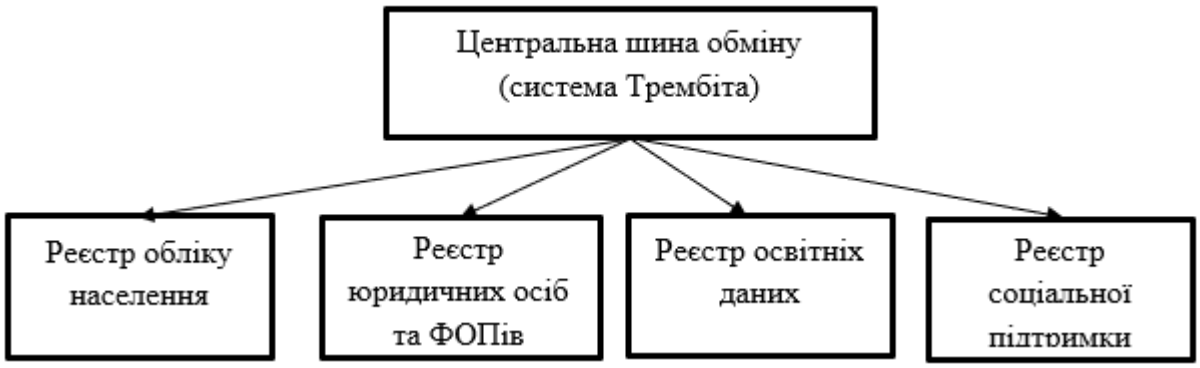


Рисунок 3.4 – Логіка взаємодії державних реєстрів у цифровому середовищі

Подальша інтерпретація моделей взаємодії реєстрів свідчить, що ефективність цифрової трансформації значною мірою залежить не лише від технічних параметрів, а й від здатності держави забезпечити стандартизований, захищений та безперервний потік інформації між усіма суб’єктами публічного управління. Логіка інтеграції реєстрів визначає реальний рівень цифрової оперативності держави: коли дані рухаються швидше, ніж адміністративні процедури, відбувається трансформація самої природи державного управління. Це забезпечує плавний перехід від реактивної моделі держави до проактивної, здатної передбачати потреби громадян і надавати послуги автоматично, без додаткових запитів чи взаємодій.

В українському контексті особливого значення набуває розвиток інфраструктури цифрової ідентифікації, що дозволяє створити єдине середовище автентифікації користувачів. Цифрова ідентичність стає основою для транзакційної архітектури державних сервісів, і саме вона забезпечує можливість масштабування електронних послуг та формування цілісного цифрового профілю громадянина. Така модель дозволяє не лише мінімізувати помилки та дублювання інформації, але й посилює кібербезпеку, знижуючи ризики несанкціонованого доступу до даних.

Цифровізація є ключовим чинником інституційної стійкості, оскільки створює додаткові шари захисту державних процесів в умовах нестабільності та зовнішніх загроз. Це підтверджується аналізом цифрової стійкості систем публічного управління, які демонструють здатність підтримувати базові функції навіть за відсутності доступу до фізичної інфраструктури, завдяки децентралізованим базам даних, резервним каналам зв’язку та хмарним рішенням. Такий підхід відповідає сучасним європейським стандартам, у яких цифрова стійкість визначається як ключова умова розвитку держави у XXI столітті.

Поряд із технічною складовою важливу роль відіграє культурний та соціальний вимір цифровізації. Ефективність цифрових реформ значною мірою залежить від готовності громадян та державних службовців сприймати й використовувати цифрові інструменти. Це вимагає системного розвитку цифрових компетентностей, подолання цифрової нерівності між регіонами та соціальними групами, а також формування довіри до цифрових сервісів. Показово, що саме рівень довіри визначається одним з ключових індикаторів успішності цифрової держави, оскільки створює фундамент для масового переходу населення на електронні сервіси, що у свою чергу посилює ефективність управління.

У контексті публічного управління цифрова трансформація формує передумови для появи нових управлінських практик, що базуються на даних, аналітиці та прогнозуванні. Ці інструменти дозволяють моделювати сценарії

розвитку, оптимізувати державні ресурси та передбачати потенційні ризики. У результаті цифровізація сприяє становленню адаптивного врядування, яке поєднує стратегічне бачення з гнучкістю реагування на невизначеність.

Загалом, розширення теоретико-методологічного підґрунтя цифрової трансформації свідчить про її комплексний, міждисциплінарний та багаторівневий характер. У сучасних дослідженнях цифрова держава трактується не як сукупність цифрових сервісів, а як цілісна соціально-технічна система, що інтегрує управлінські процеси, інформаційні ресурси, цифрові технології та суспільні очікування. Ця система покликана забезпечити не лише ефективність адміністративних процедур, а й нову якість взаємодії між державою та громадянами, засновану на прозорості, передбачуваності, зручності та довірі.

3.2 Науково-практичні рекомендації щодо удосконалення цифрової екосистеми публічного управління

Розвиток цифрової екосистеми публічного управління в Україні потребує системного підходу, що поєднує технологічні, організаційні та соціальні аспекти. Цифровізація не обмежується створенням платформ та сервісів, вона передбачає інтеграцію процесів, реєстрів, даних та нормативної бази в єдину, взаємопов’язану систему. Важливо усвідомлювати, що успішна трансформація державного управління визначається не лише наявністю сучасних технологій, а й здатністю організацій ефективно їх використовувати та забезпечувати взаємодію між усіма учасниками публічного простору.

Першим пріоритетом удосконалення цифрової екосистеми є забезпечення інтероперабельності державних реєстрів і систем обліку. Відсутність ефективного обміну даними обмежує можливості формування комплексних цифрових сервісів та реалізації принципу «once-only», коли

громадянин не повинен подавати одну й ту саму інформацію повторно. Стандартизація форматів даних, нормативні механізми обміну та безпечні канали комунікації стають базовими умовами стабільної роботи екосистеми [46].

Другим ключовим аспектом є кіберстійкість і забезпечення безперебійності функціонування системи. Інтеграція резервних каналів зв'язку, хмарних платформ та сучасних методів захисту інформації дозволяє підтримувати критично важливі послуги навіть у випадку надзвичайних ситуацій або технічних збоїв. Високий рівень кіберстійкості також сприяє підвищенню довіри громадян до цифрових сервісів, що є однією з ключових умов успішної цифрової трансформації [47].

Третій напрямок пов'язаний із соціальною складовою екосистеми. Ефективність цифрових сервісів залежить від готовності населення та державних службовців користуватися ними. Необхідно забезпечити розвиток цифрових компетентностей, створення інклюзивних платформ та адаптацію інтерфейсів для різних соціальних груп. Важливим є поєднання цифрових інструментів із програмами підвищення цифрової грамотності, що забезпечує широке охоплення населення та рівний доступ до послуг.

Не менш важливим є формування ролі держави як координатора цифрової екосистеми. Від держави очікується не лише постачання послуг, але й забезпечення єдності стандартів, правил обміну даними та нагляду за дотриманням норм безпеки. Такий підхід дозволяє уникнути фрагментації системи, забезпечує узгодженість і підвищує ефективність управлінських процесів [48].

З практичної точки зору, удосконалення цифрової екосистеми слід здійснювати за принципами комплексності та поступовості. Це означає синхронне оновлення технологічної інфраструктури, модернізацію нормативно-правової бази, розвиток компетенцій персоналу та впровадження сервісного підходу до надання публічних послуг. Тільки так можна забезпечити стійкий розвиток цифрової держави, де інструменти управління і

сервіси формують цілісний цифровий простір, орієнтований на потреби громадян.

Таким чином, науково-практичні рекомендації щодо удосконалення цифрової екосистеми включають системну інтеграцію технологічних, організаційних і соціальних компонентів, підвищення кіберстійкості, розвиток цифрових компетентностей, а також визначення держави як координатора, що гарантує єдність та ефективність цифрових сервісів. Виконання цих рекомендацій сприятиме формуванню стійкої, прозорої та ефективної системи публічного управління в умовах сучасного цифрового суспільства [54].

Розвиток цифрової екосистеми публічного управління неможливий без поступового переходу від фрагментарних технічних рішень до комплексної взаємодії інституцій, які функціонують у спільному нормативному, технологічному та управлінському просторі. Певною мірою це вимагає перегляду самої логіки організації державних сервісів: від моделі, у якій кожен орган влади генерує власні інформаційні потоки та власні правила обміну, до системи, де дані циркулюють між суб'єктами за уніфікованими протоколами, а обмін є не додатковою опцією, а стандартною вимогою до будь-якої адміністративної процедури. Такий підхід забезпечує не тільки підвищення керованості процесів, але й мінімізує залежність держави від ручних втручань, що унеможливлює виникнення значної частини управлінських помилок.

Особлива увага має бути приділена удосконаленню процесів формування та використання реєстрів, оскільки саме вони є фундаментом цифрової держави [56]. Наявна практика свідчить, що формальна цифровізація окремих процедур не забезпечує системного ефекту, якщо інформаційні ресурси продовжують функціонувати ізольовано. Для подолання цієї проблеми необхідним є перехід до моделі, у якій кожен державний реєстр не просто виконує власне призначення, а є частиною національної інформаційної інфраструктури з чітко визначеними правилами доступу, обміну та відповідальності за достовірність даних. Це створює умови для надійного

міжвідомчого електронного взаємообміну та підтримує можливість запуску комплексних сервісів, що обслуговують не одну, а кілька сфер одночасно.

Подальший розвиток цифрової екосистеми публічного управління потребує також підсилення методологічної складової, яка регламентує те, яким чином органи влади повинні планувати, впроваджувати й оцінювати цифрові рішення. Зокрема, актуальним є запровадження єдиних вимог до архітектурного планування інформаційних систем, що дозволить усунути технічну розрізненість і забезпечити сумісність платформ. Такий підхід уже виявив свою ефективність у країнах, що проходили аналогічні трансформації. В українських умовах він здатний створити основу для впорядкування та стандартизації процесів цифрового розвитку, що сприятиме зниженню витрат і підвищенню прогнозованості результатів.

Водночас ефективність функціонування цифрової екосистеми значною мірою визначається якістю управлінських компетенцій у сфері цифровізації. Формальне створення інституцій не гарантує формування необхідного кадрового потенціалу, якщо не розбудоване середовище безперервного професійного розвитку, орієнтоване на сучасні управлінські моделі та технології. Йдеться не лише про технічну підготовку фахівців, а й про здатність держслужбовців працювати з даними як зі стратегічним ресурсом, розуміти логіку побудови цифрових сервісів, аналізувати ризики та прогнозувати наслідки управлінських рішень у цифровому середовищі [61]. Саме тому розвиток освітніх програм із цифрового врядування та аналітики даних стає одним із ключових напрямів удосконалення цифрової екосистеми.

Не менш важливою умовою є послідовне оновлення нормативно-правової бази. Цифрове середовище завжди змінюється швидше, ніж законодавство, тому правове регулювання повинно бути не лише адаптивним, а й проактивним. Сучасні адміністративні моделі вимагають відмови від надмірної зарегульованості та переходу до технологічно нейтральних норм, які дозволяють застосовувати нові рішення без необхідності частих законодавчих змін. Одночасно необхідним є підсилення вимог щодо

кіберзахисту, оскільки збільшення обсягів цифрових даних неминуче супроводжується зростанням ризиків, пов’язаних з персональними даними, і потребує від держави чітких механізмів контролю та реагування.

Окремої уваги потребує питання інклюзивності цифрових сервісів. Удосконалення цифрової екосистеми не може обмежуватися технічним вдосконаленням платформ, якщо при цьому залишається нерозв’язаною проблема нерівного доступу до технологій. Для держави вкрай важливо створити умови, за яких цифрові послуги будуть не лише ефективними, а й соціально справедливими. Це означає необхідність доступного інтерфейсу, адаптованого до потреб різних груп населення, а також розвитку змішаних каналів надання послуг для тих категорій громадян, які не можуть користуватися виключно цифровими сервісами. Інклюзивність у цьому контексті виступає не окремим напрямом, а критерієм якості цифрової екосистеми.

Подальший розвиток цифрової екосистеми публічного управління передбачає поступовий перехід від поодиноких цифрових сервісів до цілісної логіки функціонування держави у цифровому середовищі. Йдеться не лише про технологічну модернізацію, а про формування стійкої управлінської інфраструктури, здатної інтегрувати різнорідні процеси, забезпечувати послідовність даних та підтримувати сталість інституційної взаємодії. Сучасна державна політика цифрової трансформації в Україні демонструє саме таку тенденцію: зростає роль архітектурного планування, посилюється нормативна база, формується культура довіри до електронних рішень. У цьому контексті важливо, що цифровізація перестає сприйматися як технічне завдання й набуває ознак довгострокової моделі розвитку державних інституцій.

Ключовим викликом є узгодження технологічних перетворень із внутрішніми управлінськими практиками, адже на рівні організаційної культури зберігається значна інерція. Державні службовці, які десятиліттями працювали в умовах паперового документообігу та фрагментованих процедур,

нерідко демонструють низьку готовність до зміни професійних ролей. Саме тому цифрова трансформація вимагає переосмислення змісту управлінських функцій: замість виконання рутинних операцій працівник має оволодіти аналітичним мисленням, розумінням даних та навичками роботи з цифровими системами. Ця тенденція вже простежується у дослідженнях українських авторів, де підкреслюється, що модернізація публічного сектору неможлива без зміни компетентнісної парадигми державної служби [49].

Зміни в екосистемі цифрового управління актуалізують ще одну важливу проблему – необхідність уникнення цифрової фрагментації. Якщо окремі платформи, реєстри чи сервіси розвиваються відокремлено, екосистема втрачає властивість цілісності. Це зменшує ефективність управлінських рішень, ускладнює координацію між органами влади та формує додаткове навантаження на громадян, які змушені взаємодіяти з великою кількістю непов’язаних сервісів. Забезпечення інтероперабельності – не суто технічний, а переважно управлінський процес, який вимагає єдиних правил, стандартів та механізмів інтеграції. Саме тому стратегічне архітектурне планування цифрових систем розглядається як один з основних напрямів підвищення керованості державної цифрової інфраструктури.

Зміцнення екосистеми цифрового врядування також передбачає поглиблення відкритості управлінських процесів [53]. Відкриті дані, які у попереднє десятиліття виконували переважно контрольну функцію, сьогодні стають базою для прийняття рішень, інструментом суспільного аналізу та механізмом відновлення довіри громадян. Національні дослідження демонструють, що економічний та соціальний ефект від відкритих даних зростає саме тоді, коли вони інтегруються в управлінські цикли, а не сприймаються як вторинний інформаційний ресурс. У цьому сенсі цифрова екосистема не лише підсилює прозорість, але й змінює спосіб формування державної політики, та робить його більш доказовим, раціональним і технологічно підкріпленим.

Зміцнення цифрової екосистеми неможливе без урахування викликів безпеки, передусім у період тривалих кризових станів. Український досвід останніх років засвідчує, що цифрові платформи здатні підтримувати безперервність управління навіть у надзвичайних умовах, але лише за умови наявності резервних механізмів, дубльованих інформаційних каналів та чітко структурованих процедур реагування. Гарантована робота електронних послуг у період ризиків стає не просто технічним завданням, а компонентом державної стійкості. Саме тому модернізація цифрової екосистеми повинна охоплювати питання максимального захисту даних, забезпечення кіберстійкості та створення архітектурних рішень, здатних витримувати непередбачувані зовнішні впливи.

Удосконалення цифрової екосистеми сьогодні означає розбудову керованого, логічно впорядкованого середовища, у якому рішення приймаються на основі даних, процеси функціонують узгоджено, а відповідальність за цифрові інструменти розподіляється прозоро. Трансформація не повинна зводитися до впровадження окремих інновацій, адже цінність цифрового врядування полягає у здатності держави діяти передбачувано, ефективно та інтегровано. Результатом цього процесу стає формування нової управлінської парадигми, де цифрове мислення, відкритість і технологічна культура перетворюються на основні принципи функціонування публічного сектору [47].

Розбудова цифрової екосистеми публічного управління в Україні демонструє поступовий перехід від поодиноких ініціатив цифровізації до формування цілісної архітектури, у межах якої дані, технології та управлінські процеси функціонують як взаємозалежні елементи одного середовища. Такий перехід потребує не лише модернізації інфраструктури, а й переосмислення логіки вироблення та реалізації управлінських рішень, що в умовах цифрового середовища набувають іншої динаміки і ґрунтуються на принципах інтероперабельності та відкритості державних даних [57]. Формування екосистемного підходу також передбачає усунення фрагментарності, яка

тривалий час була характерною для української системи електронного врядування, коли окремі реєстри, сервіси і модулі створювалися без уніфікованих стандартів та узгодженої архітектури.

Для розуміння траєкторії розвитку цифрової екосистеми публічного управління доцільно подати структурну схему, яка відображає основні стадії еволюції цифрових перетворень, рис. 3.5.



Рисунок 3.5 – Стадії еволюції цифрових перетворень

На кожному з цих етапів цифрова екосистема потребує узгодженого впливу трьох ключових контурів – нормативного, технологічного та управлінського. Вони створюють середовище, у якому цифрові послуги, інформаційні ресурси та дані не просто існують паралельно, а функціонують як взаємодіючі компоненти. Нормативний контур визначає правила доступу,

юридичну силу даних і стандарти обміну; технологічний забезпечує інфраструктуру та взаємодію між реєстрами; управлінський контур регулює процеси адміністрування та підтримки сервісів. Їх взаємозв'язки можна представити через структурну блок-схему, рис. 3.6.



Рисунок 3.6 – Середовище функціонування компонентів

Представлені схеми відображають логіку реальних трансформацій, які нині реалізуються в Україні. Зокрема, документи державної цифрової політики акцентують на стандартизації даних, створенні єдиної інфраструктури та розвитку цифрових компетентностей державних службовців, що формує передумови для переходу від електронного врядування до цифрового управління. У довгостроковій перспективі саме інтегрованість цифрових систем та спроможність до обміну структурованими даними стають ключовими умовами підвищення якості послуг і забезпечення сталості управлінського середовища, а також дозволяють формувати аналітичні інструменти прогнозування та оцінювання політик.

Відповідно, проведений аналіз дозволяє сформувати комплекс новітніх науково-практичних рекомендацій, спрямованих на підвищення ефективності, адаптивності та інтегрованості цифрової екосистеми публічного управління. Ці рекомендації базуються на сучасних тенденціях цифровізації, використанні штучного інтелекту, автоматизації управлінських процесів та концепціях «smart governance».

1. Інтеграція платформ та реєстрів на основі інтелектуальної аналітики. Рекомендується впроваджувати інтегровану архітектуру даних з аналітичними механізмами на основі AI та Big Data, що дозволяє автоматично обробляти запити громадян та прогнозувати потреби у публічних послугах. На рис. 3.7 наведена блок-схема взаємодії громади, платформ та реєстрів



Рисунок 3.7 – Блок-схема взаємодії громади, платформ та реєстрів

2. Розширення цифрової стійкості та кіберзахисту. Сучасні рекомендації передбачають створення декількох рівнів захисту даних, включно з резервними хмарними сервісами, децентралізованими базами та адаптивною системою контролю доступу.

3. Прогнозування та адаптивне управління даними. Новітньою практикою є впровадження моделей data-driven governance із інтелектуальною

маршрутизацією запитів, автоматичним розподілом ресурсів та сценарним прогнозуванням розвитку суспільних потреб.

4. Користувацько-орієнтовані сервіси з інтегрованою зворотньою комунікацією. Рекомендовано застосовувати цифрові сервіси, які інтегрують зворотний зв'язок у реальному часі, дозволяючи громадянам впливати на якість і швидкість надання послуг. Це забезпечує інклюзивність та адаптивність системи.

5. Управлінська адаптивність і стратегічна готовність. Необхідно системно розвивати організаційні компетенції, що дозволяють органам влади швидко реагувати на зміни технологічного, економічного та соціального середовища. Це передбачає формування стратегічних команд цифрової трансформації, централізованих показників ефективності та постійний аудит цифрових процесів [59]. Блок-схема управлінської адаптивності наведена на рис.3.8.

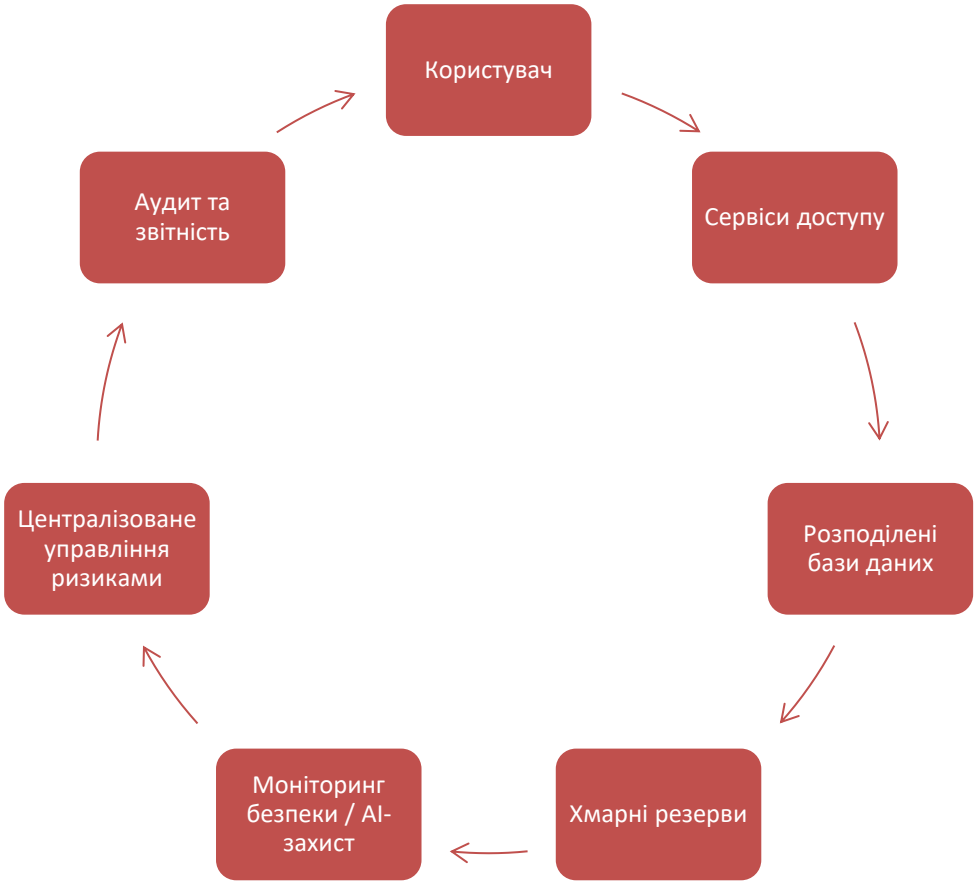


Рисунок 3.8 – Блок-схема управлінської адаптивності

3.3 Умови, організаційні передумови та особливості практичного впровадження запропонованих рішень

Практичне впровадження цифрових рішень у системі публічного управління вимагає ретельного аналізу умов, які визначають ефективність організаційних змін. Ці умови формуються під впливом численних факторів, серед яких соціально-економічний розвиток країни, рівень цифрової інфраструктури та готовність населення до використання електронних послуг. Серед соціально-економічних факторів важливе місце посідає ступінь інвестицій у розвиток інноваційних технологій, економічна стабільність та рівень освітньої підготовки кадрів, що забезпечують експлуатацію цифрових систем. У цьому контексті розвиток інфраструктури електронного урядування стає не лише технічним завданням, а й елементом стратегічного планування держави.

Внутрішні організаційні умови визначаються структурою державних органів, їх функціональною взаємодією, наявністю компетентного персоналу та інтегрованих інформаційних систем. Значущим аспектом є організаційна культура установ, здатність до адаптації нових технологій та управлінська прозорість, яка визначає ефективність обміну інформацією між підрозділами та рівнями влади [21]. Впровадження цифрових рішень у цьому контексті стає результатом взаємодії між технологічними можливостями та здатністю організацій до управлінських інновацій, що передбачає послідовність дій від стратегічного планування до експлуатації систем у щоденній практиці.

Особливу увагу слід приділити стратегічному узгодженню процесів на різних рівнях державного управління. Центральні органи влади, регіональні адміністрації та місцеві органи самоврядування повинні функціонувати як єдина система, де кожний елемент виконує визначені функції у взаємодії з іншими. Таке узгодження дозволяє забезпечити ефективне використання ресурсів, координувати проекти цифрової трансформації та мінімізувати

ймовірність дублювання функцій або конфліктів між підрозділами. Ключовим елементом є формування механізмів моніторингу і контролю, які дозволяють оцінювати ефективність впровадження цифрових рішень та коригувати стратегії у режимі реального часу.

Впровадження цифрових рішень неможливе без трансформації організаційної структури. Традиційна вертикальна модель управління, що характерна для багатьох державних органів, обмежує швидкість обробки інформації та прийняття рішень. Новітні підходи передбачають формування гнучких мережевих структур, де інформаційні потоки рухаються горизонтально та багатовекторно. У таких умовах створюються центри аналітики та управління даними, що забезпечують інтеграцію інформації з різних джерел – державних реєстрів, електронних сервісів та платформ громадських ініціатив. Ця інтеграція дозволяє підвищити точність прийняття управлінських рішень і сприяти більш оперативному реагуванню на запити громадян.

Не менш важливим аспектом є ресурсне забезпечення цифрової трансформації. Воно включає інвестиції в інфраструктуру, програмне забезпечення, навчання персоналу та забезпечення кібербезпеки. Раціональне планування ресурсів ґрунтується на комплексному аналізі існуючих можливостей та прогнозуванні потреб системи в середньо- та довгостроковій перспективі. Важливою складовою є оцінка ризиків, що дозволяє оптимізувати витрати та забезпечити стійкість системи до можливих технологічних або організаційних проблем [22].

Крім того, практична реалізація цифрових рішень не може відбуватися без урахування нормативно-правових аспектів. Законодавча база визначає правила обміну даними, стандарти електронних послуг, вимоги до захисту персональних даних та відповідальність за порушення процедур. Адаптація нормативних актів під потреби цифрових платформ є невід’ємною складовою процесу трансформації, оскільки вона забезпечує правову легітимність і захист інтересів громадян та державних структур.

У результаті, умови та організаційні передумови впровадження цифрових рішень формуються як взаємопов’язана система соціально-економічних, технологічних і нормативних факторів. Системне управління цими факторами дозволяє мінімізувати ризики, підвищити ефективність використання ресурсів та забезпечити стабільний розвиток цифрової держави.

Одним із ключових аспектів практичного впровадження цифрових рішень є інтеграція інформаційних систем, що забезпечує єдину платформу для обробки та аналізу даних [51]. Інтеграція передбачає об’єднання даних з різних державних реєстрів, систем електронних послуг та внутрішніх баз даних органів влади, що дозволяє створювати єдину аналітичну модель управління. Такий підхід не лише підвищує ефективність прийняття управлінських рішень, а й сприяє прогнозуванню соціально-економічних процесів та своєчасному реагуванню на кризові ситуації.

Запропонована модель цифрової трансформації державного управління вибудувана як послідовна багаторівнева конструкція, що охоплює стратегічні орієнтири, інституційні механізми, технологічну архітектуру, операційні процеси та систему взаємодії з громадянами. Така структура дозволяє описати цифрову державу не як набір окремих IT-рішень, а як цілісну та взаємопов’язану екосистему, у якій кожен рівень виконує власну функцію й одночасно підтримує інші елементи. Модель впровадження цифрових технологій у публічному управління та адмініструванні наведена на рис. 3.9.

1. Стратегічний рівень. На першому рівні формується загальна візія цифрової держави – образ майбутнього, до якого спрямовуються реформи. Йдеться про перехід від уявлення про державу як бюрократичний механізм до моделі, у якій вона функціонує за логікою сервісу. Такий підхід передбачає зосередженість на зручності громадян, автоматизацію рутинних операцій, мінімізацію втручання людини в процеси обробки інформації та пріоритет використання даних для управлінських рішень.

Принципи digital-by-default, once-only і взаємної сумісності систем створюють основу для побудови єдиного цифрового середовища. Вони

визначають, що будь-яка нова послуга має насамперед бути доступною онлайн, що дані не повинні повторюватися у різних реєстрах, а електронні системи – працювати за спільними стандартами.



Рисунок 3.9 – Модель впровадження цифрових технологій у публічному управління та адмініструванні

Стратегічні цілі, сформульовані на цьому етапі, спрямовані на підвищення ефективності публічного управління, прозорість процедур та забезпечення рівного доступу до електронних сервісів.

2. Інституційний рівень. Цифрова трансформація неможлива без відповідних інституцій, які здатні координувати, стандартизувати та контролювати процеси. На цьому рівні створюються або посилюються організації, відповідальні за цифрову політику: профільні міністерства, агентства, спеціалізовані центри компетенцій. Вони забезпечують методичний супровід, адміністрування ключових цифрових платформ, кіберзахист та розробку технічних стандартів. Нормативно-правова база відіграє не менш важливу роль.

Закони про електронну взаємодію, ідентифікацію, відкриті дані, а також регламенти, що стосуються кібербезпеки та електронних послуг, визначають рамки функціонування всієї системи. Механізми управління змінами – комунікаційні стратегії, навчальні програми, підходи до оцінювання ризиків – забезпечують адаптивність інституцій та готовність системи реагувати на нові технологічні й організаційні виклики.

3. Архітектурний рівень. Архітектура цифрової держави включає набір базових компонентів, які забезпечують її сталу та безпечну роботу. Це інструменти ідентифікації та електронного підпису, реєстрова інфраструктура, державні хмарні рішення та офіційні платформи для надання електронних послуг. Саме ця частина моделі дозволяє вибудовувати складні міжвідомчі процеси на єдиній технічній основі. Важливу роль відіграє інтеграційний шар, що забезпечує обмін даними між різними системами.

Через шлюзи взаємодії та стандартизовані API державні органи можуть отримувати інформацію без дублювання та затримок. Питання безпеки посідають окреме місце: системи моніторингу кіберінцидентів, SOC-центри та регламенти захисту персональних даних формують комплексну оборону цифрової інфраструктури.

4. Процесний рівень. Цей рівень описує, яким чином цифрові інструменти трансформують конкретні функції держави. Оцифрування адміністративних послуг передбачає не лише перенесення існуючих процедур в онлайн-форму, а й повний реінжиніринг процесів: спрощення маршрутів документообігу, усунення зайвих дій та автоматизацію типових операцій.

Внутрішня цифровізація стосується систем управління кадрами, документообігу, закупівель і бюджетування. Її впровадження дозволяє значно зменшити кількість паперової роботи та підвищити швидкість обробки управлінських рішень. Окремий напрям – розвиток аналітичних платформ, що дають змогу використовувати дані як основу для стратегічного прогнозування та моделювання політик.

5. Взаємодія з громадянами та бізнесом. У центрі цифрової трансформації перебуває користувач, тому окремий рівень моделі присвячено каналам та механізмам взаємодії з ним. Мультиканальна система комунікації – портали, мобільні додатки, чатботи, центри підтримки – забезпечує зручність та доступність сервісів у різних форматах.

Прозорість державної діяльності посилюється завдяки публікації відкритих даних, використанню публічних дашбордів та інструментам електронної демократії. Модель також передбачає активне залучення громадян і бізнесу до розроблення сервісів: пілотні регіони, користувацьке тестування та співпраця з ІТ-спільнотою допомагають створювати рішення, що відповідають реальним потребам суспільства.

6. Рівень підтримки та розвитку. Оскільки цифрова трансформація є безперервним процесом, останній рівень моделі забезпечує її життєздатність у довгостроковій перспективі. Кадрова трансформація – підготовка державних службовців, підвищення цифрової грамотності, формування мотивації до інновацій – створює підґрунтя для ефективного використання цифрових інструментів.

Системи моніторингу та оцінювання дають змогу відстежувати досягнення поставлених цілей: KPI, аудити ефективності, аналіз задоволеності

користувачів дозволяють коригувати політики та процеси. Постійне оновлення технологій гарантує, що цифрова інфраструктура залишатиметься актуальною: модернізація обладнання, тестування нових рішень, інтеграція інновацій (AI, блокчейн, IoT) підтримують розвиток екосистеми відповідно до світових тенденцій.

Організаційні передумови впровадження цифрових рішень також включають підготовку та підвищення кваліфікації персоналу, який оперує новітніми технологіями. Важливо, щоб державні службовці володіли не лише базовими цифровими навичками, а й знанням методів аналітики даних, кібербезпеки та управління проєктами. Цей процес включає розробку навчальних програм, проведення тренінгів і семінарів, а також створення системи менторства та обміну досвідом між різними рівнями управління.

Важливим фактором успішної інтеграції цифрових рішень є адаптація організаційних процесів до нових умов роботи. Традиційні методи управління часто характеризуються фрагментарністю та повільною реакцією на зміни, що створює ризики неефективного використання цифрових ресурсів. Впровадження нових підходів вимагає формування гнучких процедур, стандартизації обміну даними та забезпечення прозорих каналів комунікації між підрозділами. Застосування технологій Business Process Management (BPM) дозволяє створювати моделі бізнес-процесів, які оптимізують інформаційні потоки та зменшують кількість дублюючих операцій.

Особливе значення має технічне та програмне забезпечення, що використовується у процесі цифровізації. Сучасні інформаційні платформи повинні мати модульну структуру, що дозволяє швидко додавати нові сервіси та підключати додаткові джерела даних. Також важливо забезпечити високий рівень кібербезпеки, оскільки цифрові системи зберігають конфіденційні дані громадян і державних органів. Створення комплексної системи захисту даних передбачає багаторівневу аутентифікацію користувачів, шифрування інформації та регулярний аудит безпеки [1].

На практиці успішне впровадження цифрових рішень пов’язане з безперервним моніторингом ефективності роботи системи. Моніторинг включає оцінку швидкості обробки даних, точності аналітичних моделей, рівня задоволеності громадян та зменшення адміністративних бар’єрів. Такі оцінки дозволяють коригувати стратегії впровадження та вдосконалювати технологічні та організаційні процеси в режимі реального часу. Крім того, систематичний моніторинг сприяє формуванню доказової бази для прийняття управлінських рішень та обґрунтування подальших інвестицій у цифрову трансформацію [25].

Не менш важливим аспектом є міжвідомча координація, яка забезпечує синхронізацію проєктів цифровізації між різними органами влади. Відсутність координації може призвести до дублювання функцій, неузгодженості даних та підвищення адміністративного навантаження на громадян. Впровадження міжвідомчих цифрових платформ дозволяє забезпечити уніфікацію процедур, автоматизацію обробки запитів та формування звітності, що підвищує ефективність взаємодії та сприяє більш прозорому управлінню ресурсами.

Успішне впровадження цифрових рішень також передбачає постійну оцінку та вдосконалення управлінських процедур. Це включає створення системи зворотного зв’язку між органами влади та громадянами, що дозволяє оперативно виявляти проблеми у наданні електронних послуг та коригувати процеси для підвищення їх ефективності. Використання аналітичних платформ та технологій штучного інтелекту дозволяє не лише обробляти великі масиви даних, а й прогнозувати потреби громадян, що забезпечує проактивне управління та підвищує рівень задоволеності населення державними послугами [60].

Ключовим елементом практичної реалізації є забезпечення правової та нормативної підтримки цифрової трансформації. Адаптація нормативних актів, розробка стандартів електронного урядування, регламентація процедур обміну даними та встановлення чітких правил захисту персональних даних створюють основу для легітимної та безпечної роботи цифрових платформ.

Важливим аспектом є гармонізація національного законодавства з міжнародними стандартами у сфері інформаційних технологій, що дозволяє впроваджувати передові практики та забезпечує інтеграцію українських цифрових рішень у глобальні інформаційні системи [58].

Розвиток людського капіталу є ще одним критично важливим фактором. Система навчання державних службовців повинна передбачати не лише базову цифрову грамотність, а й спеціалізовані навички роботи з аналітичними інструментами, платформами управління даними, методами кіберзахисту та управління проєктами. Створення програм підвищення кваліфікації, регулярних тренінгів, семінарів, а також внутрішньої системи наставництва дозволяє формувати висококваліфіковану команду, здатну ефективно реалізовувати цифрові ініціативи [27].

Особливу увагу слід приділити управлінню ризиками та забезпеченню безперервності процесів. Цифрові платформи мають бути стійкими до технічних збоїв, кіберзагроз, людських помилок та інших непередбачуваних обставин. Для цього застосовуються багаторівневі системи захисту даних, резервування та відновлення інформації, регулярний аудит безпеки та оцінка потенційних загроз. Такий підхід забезпечує стійкість цифрової екосистеми та довіру громадян до державних послуг.

Моніторинг ефективності впровадження цифрових рішень повинен носити системний та безперервний характер. До показників ефективності належать: скорочення часу на надання послуг, зменшення адміністративних витрат, підвищення точності даних, рівень задоволеності громадян та адаптивність організаційних процесів до змін зовнішнього середовища. Використання системи ключових показників ефективності (KPI) та регулярна оцінка їх досягнення дозволяє своєчасно виявляти проблеми, коригувати процеси та обґрунтовувати подальші інвестиції у розвиток цифрової інфраструктури.

Не менш важливою є міжвідомча координація, що забезпечує синхронізацію проєктів цифровізації між центральними, регіональними та місцевими органами влади. Відсутність координації призводить до дублювання функцій, неузгодженості даних та підвищення адміністративного навантаження на громадян. Впровадження міжвідомчих цифрових платформ дозволяє уніфікувати процедури, автоматизувати обробку запитів та формування звітності, що підвищує ефективність взаємодії та сприяє більш прозорому управлінню ресурсами. Системні показники впровадження цифрових рішень у публічне управління приведені на рис. 3.10.

Системне планування соціально-економічних, технологічних та нормативних умов
Трансформацію організаційної структури для забезпечення гнучких горизонтальних процесів
Інтеграцію інформаційних систем для створення єдиної аналітичної моделі
Підготовку та підвищення кваліфікації персоналу
Розробку систем управління ризиками та забезпечення кібербезпеки
Постійний моніторинг ефективності та коригування процесів у режимі реального часу
Забезпечення правової підтримки та гармонізацію нормативної бази
Координацію між різними рівнями та органами влади

Рисунок 3.10 – Системні показники впровадження цифрових рішень у публічне управління

Комплексне дотримання цих показників дозволяє не лише підвищити ефективність державного управління, а й створити прозору, адаптивну та стійку цифрову державу, здатну швидко реагувати на зміни соціально-

економічного середовища, оптимізувати використання ресурсів та підвищувати рівень задоволеності громадян державними послугами.

Висновок до розділу 3

Цифрова трансформація, як зазначено в розділі, є не просто технічним оновленням систем і платформ, а фундаментальною зміною логіки державного управління, що передбачає перехід від традиційних вертикальних моделей до гнучких мережевих структур, інтегрованих центрів аналітики та управління даними. Така трансформація передбачає переосмислення ролі державних службовців, які замість виконання рутинних операцій мають опанувати аналітичне мислення, навички роботи з даними, цифровими платформами та інструментами прогнозування. Ефективна модернізація публічного сектору неможлива без формування нової компетентнісної парадигми державної служби, яка включає інтегроване управління знаннями та технологічними ресурсами.

Важливою проблемою, що актуалізується під час цифровізації, є ризик цифрової фрагментації. Розвиток окремих платформ, реєстрів та сервісів без уніфікованих стандартів та інтеграції призводить до втрати цілісності системи, ускладнює координацію між органами влади та створює додаткові труднощі для громадян. Тому забезпечення інтероперабельності та формування єдиної архітектури цифрової екосистеми стають пріоритетними завданнями, які вимагають стратегічного планування та узгодження технологічного, нормативного та управлінського контурів. Національні ініціативи в цій сфері демонструють поступовий перехід від поодиноких цифрових проєктів до формування цілісного середовища, де дані, технології та управлінські процеси взаємопов’язані та функціонують синхронно.

Доведено, що відкритість управлінських процесів та інтеграція відкритих даних відіграють критичну роль у формуванні доказового, раціонального та технологічно підкріпленого управління. Дані, інтегровані у щоденну практику прийняття рішень, дозволяють прогнозувати суспільні потреби, оптимізувати ресурси та підвищувати довіру громадян до державних інститутів. Одночасно цифрові платформи мають забезпечувати безперервність управління навіть у кризових умовах, що включає наявність резервних інформаційних каналів, дубльованих систем та чітко регламентованих процедур реагування на надзвичайні ситуації. Відтак, цифрова трансформація виступає ключовим елементом державної стійкості, що поєднує технологічні, організаційні та безпекові аспекти.

Практичне впровадження цифрових рішень обумовлюється соціально-економічними факторами, рівнем розвитку цифрової інфраструктури та готовністю населення до використання електронних сервісів. У цьому контексті інвестиції в інноваційні технології, економічна стабільність, освітня підготовка кадрів і наявність інтегрованих інформаційних систем визначають здатність держави ефективно реалізовувати цифрові проєкти. Не менш важливою є організаційна культура, здатність установ до адаптації нових технологій та управлінська прозорість, які визначають ефективність обміну інформацією та прийняття рішень на різних рівнях влади. Стратегічне узгодження процесів між центральними, регіональними та місцевими органами забезпечує цілісність системи управління та мінімізує ризики дублювання функцій і конфліктів між підрозділами.

Трансформація організаційної структури державних органів створює передумови для горизонтального та багатовекторного руху інформаційних потоків, інтеграції даних з різних джерел і формування єдиної аналітичної моделі управління. Це підвищує точність управлінських рішень, сприяє оперативному реагуванню на запити громадян та дозволяє здійснювати проактивне управління. З іншого боку, ресурсне забезпечення цифрових ініціатив, включаючи інвестиції в інфраструктуру, програмне забезпечення та

підготовку персоналу, формує стійку платформу для реалізації стратегічних цілей держави. Важливим аспектом є також нормативно-правова підтримка цифровізації, що забезпечує легітимність і безпеку процесів, гармонізує національні стандарти з міжнародними та формує основу для інтеграції українських цифрових рішень у глобальні інформаційні системи.

Розвиток людського капіталу є невід'ємною складовою цифрової трансформації. Державні службовці повинні володіти спеціалізованими цифровими компетенціями, методами аналітики даних, управління проєктами та кібербезпеки. Система навчання, тренінгів та наставництва створює висококваліфіковані команди, здатні ефективно впроваджувати цифрові інновації. Постійний моніторинг ефективності цифрових рішень дозволяє оцінювати швидкість обробки даних, точність аналітичних моделей, задоволеність громадян та адаптивність організаційних процесів, що сприяє обґрунтованому коригуванню стратегій та інвестицій.

Міжвідомча координація та інтеграція цифрових платформ забезпечують узгодженість управлінських дій на всіх рівнях влади, сприяють уніфікації процедур, автоматизації обробки запитів і формуванню достовірної звітності, що підвищує прозорість та ефективність управління ресурсами. Таким чином, цифрова трансформація державного управління є комплексним процесом, що поєднує технологічні, організаційні, соціальні та нормативно-правові аспекти, формує нову парадигму управління та забезпечує ефективну, прозору, адаптивну і стійку систему публічних послуг. Вона перетворює державу на інтегровану цифрову екосистему, де дані, технології та управлінські процеси функціонують як взаємопов'язані елементи єдиного середовища, здатного прогнозувати зміни, адаптуватися до викликів і підтримувати високий рівень довіри громадян.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтвердило, що цифрова трансформація публічного управління є комплексним явищем, яке включає не лише технічне оцифрування процедур, а й глибоку зміну логіки функціонування державного апарату, структури взаємодії між органами влади, бізнесом та громадянами, а також форми відповідальності та підзвітності. Теоретичний аналіз, здійснений у першому розділі, дозволив окреслити концептуальні основи цифровізації публічного сектору та підкреслити, що її ефективність значною мірою залежить від переорієнтації державного управління з формально-нормативної моделі на даноцентричну. Це означає, що інформація, зібрана та опрацьована за допомогою цифрових інструментів, перестає бути допоміжним ресурсом і стає базою для ухвалення політичних та управлінських рішень.

Встановлено, що цифровізація вимагає переосмислення ролі державних службовців: від них очікується не лише виконання стандартних процедур, а здатність аналізувати дані, прогнозувати наслідки рішень, інтегрувати інформацію з різних джерел та працювати в умовах алгоритмічно підкріпленого управління. Доведено, що цифрові інструменти не можуть реалізовувати свій потенціал без відповідної управлінської культури, що включає відкритість процесів, взаємодію між підрозділами та адаптивність до змін. Аналіз міжнародного досвіду показав, що успішні цифрові трансформації потребують стратегічного планування, стабільних правових рамок, інтероперабельності систем та уваги до розвитку людського капіталу.

У другому розділі підтверджено практичну значущість зазначених теоретичних положень на прикладі України. Створення Міністерства цифрової трансформації та розгортання екосистеми «Дія» продемонстрували здатність держави формувати інтегровану цифрову модель національного управління. Доведено, що «Дія» забезпечує не лише зручний інтерфейс для громадян, а й комплексну платформу, яка інтегрує реєстрову взаємодію,

міжвідомчий обмін даними та аналітичні інструменти. Підтверджено, що масовість використання цифрових послуг сприяє зниженню транзакційних витрат, підвищенню прозорості процесів та скороченню корупційних ризиків. Водночас виявлено системні обмеження: цифровий розрив, фрагментованість реєстрів, нормативну інерцію та нерівномірну готовність органів влади до впровадження нових технологій, що вимагає подальшого комплексного підходу до цифрової трансформації.

Третій розділ дав змогу проаналізувати організаційні, технологічні та нормативні передумови практичного впровадження цифрових рішень. Встановлено, що ефективна цифровізація потребує стратегічного планування, інтеграції платформ, забезпечення інтероперабельності та формування єдиної архітектури цифрової екосистеми. Доведено, що відкритість управлінських процесів і використання інтегрованих даних дозволяють прогнозувати суспільні потреби, оптимізувати ресурси та підвищувати довіру громадян. Обгрунтовано, що розвиток людського капіталу, навчання державних службовців цифровим компетенціям, управлінню даними та кібербезпеці є критичною умовою реалізації цифрових проєктів. Засвідчено, що міжвідомча координація та інтеграція платформ забезпечують узгодженість дій на всіх рівнях влади, підвищують точність і швидкість ухвалення рішень, сприяють проактивному управлінню та забезпечують стійкість держави навіть в умовах криз.

Узагальнено, що результати роботи підтверджують високу наукову та практичну значущість цифровізації публічного управління. Вона створює умови для формування сервісної, «клієнтоорієнтованої» держави, підвищує ефективність, прозорість та підзвітність інституцій, сприяє зниженню транзакційних і корупційних витрат, а також формує нову основу легітимності держави через реальний досвід громадян. Разом з тим визначено, що для реалізації повного потенціалу цифровізації необхідно усунути структурні обмеження: підвищити цифрову компетентність населення, оптимізувати державні реєстри, гармонізувати нормативну базу, посилити інтеграцію між

органами влади та забезпечити постійний моніторинг ефективності цифрових рішень.

На основі проведених досліджень запропоновано конкретні рекомендації для подальшого розвитку цифрової екосистеми публічного управління: забезпечення безперервної інтеграції даних і платформ, розвиток навчальних програм для державних службовців, упровадження систем моніторингу та оцінки ефективності, а також стратегічне узгодження процесів між центральними, регіональними та місцевими органами влади. Вважається доцільним продовжувати дослідження щодо розробки методологій інтегрованого планування цифрових трансформацій, оцінки впливу на довіру громадян, а також ефективності використання аналітичних та прогнозних інструментів у публічному управлінні.

Запропонована модель цифрової трансформації державного управління вибудувана як послідовна багаторівнева конструкція, що охоплює стратегічні орієнтири, інституційні механізми, технологічну архітектуру, операційні процеси та систему взаємодії з громадянами.

Доведено, що цифрова трансформація публічного управління в Україні є стратегічно необхідним і науково обґрунтованим процесом, який поєднує технологічні, організаційні, соціальні та нормативно-правові аспекти, забезпечує підвищення ефективності, прозорості, адаптивності та стійкості державної системи, а також формує основу для подальшого розвитку інтегрованої цифрової держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сорокіна Н., Філатов В. (2025). Цифровізація публічного управління в Україні: теоретичний аспект. *Аспекти публічного управління*, *13*(1), 77-81. URL:https://www.researchgate.net/publication/392852982_Cifrovizacia_publicnogo_upravlinna_v_Ukraini_teoreticnij_aspekt;

2. Атаманова Н. В., Луняченко І. В. (2024). До питання цифровізації публічного управління. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Юриспруденція. № 68, 2024. URL: https://doi.org/10.32782/2307-1745.2024.68.1;

3. Сиротін В. Д. Сутність та особливості цифровізації у сфері публічного управління. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування*, (8). URL: https://doi.org/10.54929/2786-5746-2023-8-02-05;

4. Саприкін В. Оцифровування, цифровізація та цифрова трансформація публічного управління в Україні. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Державне управління*, *19(1)*, 116-121, 2024. URL: https://doi.org/10.17721/2616-9193.2024/19-19/22;

5. Бондарчук Н. В., Дуброва Н. П. (2023). Цифровізація публічного управління: стан та перспективи розвитку. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування, Том 34 (73) №1*, 2023. URL: https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2023.1/38;

6. Коваль Я., Кучеренко В. (2025). Діджиталізація публічного управління як чинник цифрової трансформації України. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences. 340, 2 (Mar. 2025), 677–681*. URL: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-340-107;

7. Топазли Р. А. (2025). Цифровізація публічного управління як чинник модернізації будівельної галузі в Україні. *Economic Space. № 200, 2025 С. 119–*

124. URL: https://economic-prostir.com.ua/wp-content/uploads/2025/04/200-119-124-topazly.pdf?utm_source;

8. Воронкова В. Г., Кивлюк О. П. (2022). Відповідальне цифрове громадянство в епоху цифрових технологій. *Modern scientific strategies of development : collective monograph / Compiled by V. Shpak ; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services*, 2022. P. 226–249.

URL:https://www.eo.kiev.ua/resources/arhivMonographs/mono2022_dev_008.pdf;

9. Карпенко О. В., Денисюк Ж. З., Наместнік В. В. Цифрове врядування: монографія (2020). за. ред. О. В. Карпенка. Київ: ІДЕЯ ПРИНТ, 2020. 336 с.URL: https://surl.li/jjhont;

10. Воронкова В. Г., Каганов Ю. О., Метеленко Н. Г. (2022). Формування цінностей цифрового суспільства і цифрової людини в умовах глобалізації та INDUSTRY 4.0.*Humanities studies. 2022. Випуск 11 (88). С. 16–25.* URL: http://humstudies.com.ua/article/view/261854;

11. Пархоменко-Куцевіл О. І. (2022). Міжнародний досвід впровадження цифровізації в систему публічної служби: досвід для України. *Публічне управління та митне адміністрування, Спецвипуск, 2022. 93-98.* URL: https://doi.org/10.32782/2310-9653-2022-spec.15;

12. Архипова Є.О., Дмитренко Н.О. (2015). Досвід впровадження електронного урядування в Естонії та його імплементація в Україні. *«Молодий вчений» №11 (26), Частина 3, листопад, 2015р. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут. 148–152.* URL: https://www.researchgate.net/publication/350891016_Dosvid_vprovadzenna_elektronnogo_uraduvanna_v_Estonii_ta_jogo_implementacia_v_Ukraini;

13. Ларіна Н., Потоцький М., Ларін С. & Орищук В. (2024). Механізми публічного управління розвитком інтелектуального потенціалу в умовах цифровізації. *Аспекти публічного управління, 12*(4), *45-51.* URL: https://doi.org/10.15421/152447;

14. Грицишин В. Е-урядування Естонії: досвід для України. *Матеріали IV Міжнародної студентської науково-технічної конференції „Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання“, 28-29 квітня 2021 року. Т.: ТНТУ, 2021. С. 219–220. (Економіка, менеджмент та фінанси).*URL:https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/36103/2/MSNTK_2021_Hrytsyshyn_V-E_government_of_Estonia_219-220.pdf;

15. Була Р. (2024). Модель цифрового урядування в Естонії. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. *Політичні науки та публічне управління. 2024. № 2(74). С. 17–23.* URL: https://doi.org/10.32689/2523-4625-2024-2(74)-2;

16. Pylaieva, V.M. (2019). LEGAL WAYS OF REALIZATION OF THE ELECTRONIC GOVERNANCE IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series Law*. 28 (Dec. 2019), 82-89. URL: https://doi.org/10.26565/2075-1834-2019-28-10;

17. Малюхов О. С. (2024). Аналіз міжнародних практик впровадження новітніх інформаційних технологій в діяльність органів місцевого самоврядування. *Економічний простір. 2024. № 191. С. 501-505.* URL: https://doi.org/10.32782/2224-6282/192-8;

18. Грамчук М. (2025). Розумне місто як філософський феномен. *Humanities Studies. 2025. Випуск 24 (101). 30-38.* URL:https://doi.org/10.32782/hst-2025-24-101-03;

19. Карпінський Б. А., Карпінська О. Б., Пфістер Д. Г. (2023). Основи смарт-урбаністики. *Київ: Інтерсервіс, 2023.* URL: https://www.researchgate.net/publication/381018103_Obez_Kadinlarda_Kadinsi_Ozdesimlerin_Projektif_Testlerle_Degerlendirilmesi;

20. Котун К. (2025). Політика цифрової трансформації освіти у Фінляндії: стратегічні пріоритети, цілі та механізми реалізації. *Chapter 1. T ransformation of education in the discourse of socio-cultural dynamics of modern society. Київ 2025. 103-123.* URL: https://doi.org/10.35387/edu-mono.0206.2025;

21. Сімаков К.І., Валіна В.Г., Лауніконіс В.П., Будовій М.Ю. Особливості державного управління в умовах цифрової трансформації України (2021). *Економічний вісник Донбасу.* 2021. № 1 (63). С. 179-185. Бібліогр.: 13 назв. укр. URL: https://nasplib.isofts.kiev.ua/items/79c51dc6-9625-45d9-b208-fbd0871bf1e8;

22. Баранов А. (2019). Сучасний стан розвитку публічного управління в Україні. *Аспекти публічного управління, 7(8), 5-12.* URL: https://doi.org/10.15421/151936;

23. Чукут С.А. Електронний уряд: проблеми та перспективи. *Кафедра теорії та практики управління факультету соціології і права КПІ імені Ігоря Сікорського.* URL: https://surl.li/srieyd;

24. Двуліт З.П., Завербний А.С., Романюк А.О. (2021). Диджиталізація – дієвий інструмент антикризового розвитку бізнесу в умовах пандемії. *Ефективна економіка, 2021. № 1.* URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=85571-8;

25. Хаустова М.Г. Вигоди, ризики та проблеми цифровізації суспільства: загальнотеоретичний аспект. *№ 5 (2023): Аналітично-порівняльне правознавство с. 753 – 759.* URL: https://doi.org/10.24144/2788-6018.2023.05.135;

26. Dia – the catalyst of Ukraine'se – governance revolution. URL: https://surl.li/uaksog;

27. Балицька М., Виговська В. Цифрова трансформація під тиском обставин. URL: https://voxukraine.org/tsyfrova-transformatsiya-pid-tyskom-obstavyn;

28. DIGITAL STATE UA. Український GovTech у топі світових рейтингів. URL: https://digitalstate.gov.ua/uk/news/govtech/ukrayinskyy-govtech-u-topi-svitovykh-reytynhiv;

29. Міністерство цифрової трансформації України. У «Дії» вже понад 20 мільйонів користувачів. *Офіційне повідомлення, 2024.*

URL:https://thedigital.gov.ua/news/technologies/derzhava-u-smartfoni-dieyu-koristuetsya-ponad-20-milyoniv-ukraintsiv;

30. Міністерство цифрової трансформації України. Перелік е-послуг на порталі «Дія»: офіційний каталог сервісів. URL: https://diia.gov.ua/services;

31. Сидоренко Н. *ДЕРЖАВНИЙ ПОРТАЛ «ДІЯ» - ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СФЕРИ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ. № 9 (15) (2021): Наукові перспективи. 227-238.* URL: https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-9(15)-227-238;

32. Система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта». *Презентація команда Трембіти, проєкту* EGOV4UKRAINE. URL: https://ega.ee/wp-content/uploads/2021/03/2021-03-08-Trembita_final_presentation_11.03_All-AM_OB3_YK3_MP.pdf;

33. Дія. 21+ млн українців користуються Дією. *Офіційний коментар.* https://diia.gov.ua/news/21-mln-ukraintsiv-korystuiutsia-diieiu;

34. Мащенко О. В., Діяментович Д. Г. (2025). ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОРУПЦІЙНИХ РИЗИКІВ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: УПРАВЛІНСЬКІЙ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ. *Право та державне управління. Запорізький класичний приватний університет, 2025. 229-238.* URL: https://doi.org/10.32782/pdu.2025.2.31;

35. Міністерство цифрової трансформації України. *Результати цифрової трансформації в регіонах України за 2024 рік.* URL: https://thedigital.gov.ua/news/regions/rezultati-tsifrovoi-transformatsii-v-regionakh-ukraini-za-2024-rik;

36. Ізвощікова А. У Дії можна буде отримати компенсацію за пошкоджене житло. Як подати заяву. *Суспільне новини.* URL: https://suspilne.media/471410-u-dii-mozna-bude-otrimati-kompensaciu-za-poskodzene-zitlo-ak-podati-zaavu/;

37. Центр Разумкова. Довіра громадян до державних інституцій та цифрових сервісів: результати соціологічного опитування. 2024. URL: https://razumkov.org.ua/doslidzhennia/dovira-2024;

38. Рахункова палата України. Звіт про результати аудиту державних електронних послуг і цифрової інфраструктури. 2023. URL: https://rp.gov.ua/Reports;

39. Єдиний портал публічних інвестицій DREAM. *Методологічні матеріали*. URL: https://dream.gov.ua/ua;

40. Tymchenko, M. (2022). Development of the «Diia» service in the conditions of war. *New opportunities for public management. Public Administration and Regional Development*, (17), 834–866. URL: https://doi.org/10.34132/pard2022.17.09;

41. OECD Public Governance Reviews. Огляд OECP доброчесності та боротьби з корупцією в Україні. 2025. URL: https://www.oecd.org/uk/publications/5f7daca7-uk/full-report/improving-the-effectiveness-of-control-and-audit-in-building-public-integrity_77df243c.html;

42. Мазур Я. П. (2024). Правові основи регламентації кібербезпеки в Україні. *Вісник права УжНУ*. URL: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.85.3.1;

43. Клапушинський О. DREAM покаже все: як іде відбудова України, скільки це коштує і хто платить. *Вокс Україна, 2025.* URL: https://voxukraine.org/dream-pokazhe-vse-yak-ide-vidbudova-ukrayiny-skilky-tse-koshtuye-i-hto-platyt;

44. Кабінет Міністрів України. «Мінцифри про результати цифрової трансформації в регіонах України за 2024 рік». URL: https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfry-pro-rezultaty-tsyfrovoi-transformatsii-v-rehionakh-ukrainy-za-2024-rik;

45. Портал відкритих даних України data.gov.ua. «Статистика наборів даних». – 2024. URL: https://data.gov.ua/;

46. САПРИКІН В. (2024). *ОЦИФРОВУВАННЯ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Державне управління*, *19*(1), 116-121. https://doi.org/10.17721/2616-9193.2024/19-19/22;

47. Ортіна І. В. (2023). Кіберстійкість цифрових систем державного управління в Україні. *Одеса: ТСАТУ, 2023. 31-38*. URL: https://doi.org/10.32782/2519-884X-2025-56-4;

48. Засуха М. В. (2024). Сутність цифрової трансформації публічного управління. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування, (12).* https://doi.org/10.54929/2786-5746-2024-12-02-04;

49. Самойленко Л., Запорожченко О., Коваль С. (2023). Державна інноваційна політика та управління якістю публічних послуг. *Дніпровський науковий часопис*, 2023. 53 -57 URL: https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2025.3.8;

50. Ажажа М., Фурсін О. & Венгер О. (2021). Комунікаційний менеджмент як чинник підвищення ефективності публічного управління та адміністрування. Humanities Studies, № 9(86). URL: https://humstudies.com.ua/article/view/252008;

51. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика: колективна монографія / за ред.: В. Г. Воронкової, Н. Г. Метеленко. Львів – Торунь: Liha-Pres, 2023. 816 с. URL: https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/13677/0054482.pdf?sequence=1&isAllowed=y;

52. Ажажа М. А. Digital-маркетинг: тренди штучного інтелекту та машинного навчання. *Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції "Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу", 17-19 квітня 2024 р. / [відп. ред. та упоряд. В. В. Храпкіна, К. В. Пічик] ; Національний університет "Києво-Могилянська академія" [та ін.]. - Київ :*

Видавничий дім "Києво-Могилянська академія", 2024. - Т. 2. - С. 178-181. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/items/523ec7c3-2254-4ebb-a3ee-59c6f95130d3;

53. Венгер О. М. ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МАРКЕТИНГУ В ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ. *Колективна монографія: ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОМИСЛОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА, ЗНУ 2023, 412-463 с*. URL: http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/225/5499/12230-1;

54. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика: монографія / В. Г. Воронкова, В. О. Нікітенко. Львів-Торунь: Liha-Pres, 2022. 460 с. URL: http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/book/148;

55. Формування цінностей цифрової освіти і цифрової людини у діджиталізованому суспільстві / В. О. Нікітенко, Р. І. Олексенко, О. П. Кивлюк // *Humanities studies. - 2022. - Вип. 10. - С. 53-63.* URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/humst_2022_10_8;

56. Цифровий гуманізм як нова парадигма розвитку сучасних гуманітарних наук/ В. О. Нікітенко, В. Г. Воронкова, О. П. Кивлюк // *Humanities studies. - 2022. - Вип. 10. - С. 81-90.* URL:https://doi.org/10.32782/hst-2025-22-99-09;

57. Воронкова В., Нікітенко В. & Васильчук Г. Філософія цифрового розвитку креативного міста. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers / Ed.V. Voronkova. Zaporozhzhia: Publishing house "Helvetica", 2022. 12 (89). P. 16–25*. URL: https://doi.org/10.26661/hst-2022-12-89-02;

58. Василенко Н. В., Процик І. С., Воронкова А. А. Цифрові інструменти моніторингу та оцінювання ефективності публічного управління в Україні. *Наукові перспективи. — 2025. — № 6 (60). — С. 40–52. — УДК 351:004]-047.36.* URL:https://docs.academia.vn.ua/handle/123456789/2331?show=full&locale-attribute=en;

59. Фостащенко Д. О., Воронкова В. Г. (2025). Електронне урядування як інструмент підвищення ефективності публічного адміністрування.

Інженерні інновації та розбудова національної економіки : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні (15–16 травня 2025 року, м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко; Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2025. 960 с. С. 772-774. URL:https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/2025/4zbirnik_konfer_2025.pdf;

60. Фостащенко Д. О., Воронкова В. Г. (2025). Вплив технологій штучного інтелекту на оптимізацію будівельних процесів та підвищення ефективності інфраструктурних проєктів в умовах війни та поствоєнного відновлення. *Тези Міжнародної науково-практичної конференції «Вплив штучного інтелекту на розвиток людини, суспільства, освіти, культури, економіки в умовах війни і поствоєнного відновлення. Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю. М. Потебні (21–22 листопада 2025 року, м. Запоріжжя). Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету (здано до друку)*;

61. Мороз О.С., ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКОЮ СКЛАДОВОЮ БІЗНЕСУ В ПРОМИСЛОВОСТІ (Розділ 4). *Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика: монографія. Львів; Торунь: Liha-Pres, 2023. 173-220 с.* URL: https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/25919;

62. Фостащенко Д. Роль соціальних мереж у формуванні іміджу органів державного управління. *Збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених «Молода наука-2025»: у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2025. Т.5. с.148-150.* https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/2025/conf1/3__zb__rnik_moloda_nauka_2025___nn__.pdf.