

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

Навчально-науковий інститут економіки

Факультет менеджменту

Кафедра прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня бакалавра

Здобувача вищої освіти СЕРДЮКА Гордія Олеговича

академічної групи 281-21-1

спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

спеціалізації за освітньо-професійною (освітньо-науковою) програмою Публічне управління та адміністрування

на тему Цифрова трансформація державного управління в Україні

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи				
розділів:				
Рецензент:				
Нормоконтролер:				

Дніпро
2025

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи бакалавра на тему «Цифрова трансформація державного управління в Україні».

75 стор., 12 табл., 2 рис., 38 джерел, 2 додатка.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ, ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ, ЕЛЕКТРОННІ ПОСЛУГИ, ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, КІБЕРБЕЗПЕКА.

Об'єкт дослідження – є суспільні відносини, що виникають під час впровадження цифрових технологій в державне управління.

Предмет дослідження – процес цифрової трансформації державного управління в Україні.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження особливостей цифрової трансформації державного управління в Україні та розробка пропозицій щодо підвищення ефективності впровадження цифрових інструментів у діяльність органів державної влади.

Методи дослідження – метод наукового узагальнення і систематизації, системний підхід, аналітичний та порівняльний методи.

Отримані результати. У першому розділі розглянуто теоретичні засади цифрової трансформації та проведено ґрунтовний аналіз нормативно-правової бази, яка регулює процес цифрової трансформації в Україні.

У другому розділі здійснено аналіз сучасного стану впровадження цифрових інструментів в системі державного управління та досліджено зарубіжний досвід цифрової трансформації державного управління.

У третьому розділі обґрунтовано необхідність формування цифрових компетентностей та запропоновано практичні заходи щодо вдосконалення цифрової інфраструктури та кібербезпеки на прикладі Дніпропетровської обласної військової адміністрації. Розроблені рекомендації ґрунтуються на сучасних технологічних підходах та враховують специфіку функціонування органів влади в умовах воєнного та післявоєнного періодів.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ В УКРАЇНІ....	7
1.1. Теоретичні засади цифрового врядування та цифрової трансформації.....	7
1.2. Аналіз нормативно-правової бази щодо цифрового врядування в Україні.....	17
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ.....	21
2.1. Аналіз стану впровадження цифрових інструментів в системі державного управління	21
2.2. Міжнародний досвід та перспективи цифрової трансформації державного управління для України.....	27
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ.....	37
3.1. Впровадження моделі цифрового врядування в Україні: основні компоненти та етапи.....	37
3.2. Роль людського капіталу та цифрових компетентностей у цифровій трансформації.....	51
3.3. Пропозиції щодо розвитку цифрової інфраструктури та кібербезпеки в державному управлінні (на прикладі Дніпропетровської обласної військової адміністрації).....	61
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72
ДОДАТОК А. Відгук.....	76
ДОДАТОК Б. Рецензія.....	77

ВСТУП

Процеси цифрової трансформації в усіх сферах життя суспільства на сьогодні є основними тенденціями у державному управлінні. Цифрова трансформація є не тільки головним технологічним напрямом, а й стратегічним засобом для покращення ефективності й конкурентоздатності країн у сфері державного управління. Перед Україною постає необхідність у цифровій трансформації державного управління. Через введення сучасних цифрових технологій та електронних інструментів вдасться поліпшити продуктивність державних інституцій, гарантувати кращу прозорість і взаємодію з суб'єктами господарювання та пришвидшити процеси впровадження інновацій. Завдяки використанню сучасних цифрових технологій ми можемо спостерігати якісні зміни у взаємодії органів державної влади та місцевого самоврядування з громадянами та бізнесом у сфері культури, освіти, охорони здоров'я та ін. сферах діяльності.

Актуальність дослідження обумовлена нагальною потребою підвищення ефективності функціонування системи державного управління в Україні в умовах цифровізації. Сучасна практика демонструє суперечність між зростаючими очікуваннями громадян щодо якості публічних послуг і обмеженими можливостями традиційних управлінських механізмів для їх задоволення. Водночас у країні спостерігається динамічний розвиток цифрових технологій, однак їх потенціал не повною мірою реалізується у сфері державного управління. Це створює потребу у ґрунтовному аналізі процесів цифрової трансформації та розробці практичних рекомендацій щодо її впровадження, що й визначає актуальність обраної теми.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження особливостей цифрової трансформації державного управління в Україні та розробка пропозицій щодо підвищення ефективності впровадження цифрових інструментів у діяльність органів державної влади.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- узагальнити існуючі теоретичні підходи до цифрової трансформації в системі державного управління;
- розглянути нормативно-правове забезпечення цифрового врядування в Україні;
- проаналізувати сучасний стан цифровізації в системі державного управління в Україні;
- проаналізувати особливості процесу цифровізації державного управління в розвинутих країнах;
- охарактеризувати основні компоненти та етапи впровадження моделі цифрового врядування в Україні;
- визначити роль людського капіталу та цифрових компетентностей у процесі цифрової трансформації;
- розробити пропозиції щодо удосконалення механізмів цифрової трансформації в державному управлінні.

Об'єкт дослідження – є суспільні відносини, що виникають під час впровадження цифрових технологій в державне управління.

Предмет дослідження – процес цифрової трансформації державного управління в Україні.

Методи дослідження. У процесі роботи застосовувалися такі методи: аналіз наукових джерел (для узагальнення теоретичних засад цифрової трансформації); контент-аналіз нормативно-правових актів (для оцінки законодавчої підтримки цифрових ініціатив); системний підхід (для виявлення взаємозв'язків між цифровими інструментами та управлінськими результатами); порівняльний аналіз (для зіставлення українського досвіду цифровізації з практиками інших країн).

Прикладна цінність одержаних результатів полягає в можливості використання розроблених рекомендацій щодо розвитку цифрової інфраструктури та кібербезпеки в державному управлінні.

Новизна результатів роботи. Досліджено поточний стан та основні тенденції цифровізації державного управління, що дозволило виділити напрямки модернізації державного управління у сфері цифрової трансформації.

Практичне значення одержаних результатів полягає в обґрунтуванні необхідності формування цифрових компетентностей державних службовців та розробці практичних заходів щодо вдосконалення цифрової інфраструктури та кібербезпеки на прикладі Дніпропетровської обласної військової адміністрації. Розроблені рекомендації ґрунтуються на сучасних технологічних підходах та враховують специфіку функціонування органів влади в умовах воєнного та післявоєнного періодів.

Обґрунтованість і вірогідність результатів і висновків дослідження забезпечуються опорою на теоретичні положення розвитку цифрової трансформації в Україні. Проведено аналіз стану цифрової трансформації державного управління в Дніпропетровській області з використанням результатів опитувань та досліджень національних і міжнародних рейтингових агентств.

Структура роботи. Робота складається з вступу, трьох розділів, основних висновків, списку використаних джерел (38). Текстова частина викладена на 75 сторінках, проілюстрована на 2 рисунках, в 12 таблицях.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ В УКРАЇНІ

1.1. Теоретичні засади цифрового врядування та цифрової трансформації

Важливо відзначити, що питання цифрової трансформації та е-врядування є міждисциплінарними і викликають зацікавлення у багатьох дослідників з різних дисциплін. Тому аналіз понятійного поля сприяє розгляду досліджень на основі сучасних інноваційних підходів.

Широке коло дослідників приділяло та продовжує приділяти увагу питанням регулювання процесу цифровізації державних послуг. Так, Мануель Кастельс, відомий соціолог та дослідник цифрової доби, розглядає вплив цифрових технологій на державні процеси з позицій «інформаційного суспільства». У своїй роботі він наголошує, що «цифровізація сприяє розвитку мережевого суспільства, де знання та інформація стають найважливішими ресурсами». Кастельс бачить цифровізацію як «невід’ємну частину трансформації управління, яка покращує взаємодію держави з громадянами та підвищує прозорість». Девід Осборн та ТедГіблер у своїй книзі «Переосмислення Уряду» («Reinventing Government») досліджують реформи та новаторські підходи у державному управлінні, включаючи цифрові інструменти. Автори наголошують на підвищенні ефективності управління через автоматизацію та використання технологій. Осборн і Гіблер вважають, що «цифровізація відкриває можливості для створення «підприємницької держави», де державні органи діють більш гнучко та клієнтоорієнтовано». Джейн Фонтейн і Патрік Данліві займаються дослідженням «цифрового уряду» (Digital Government), розглядаючи, як державні структури адаптуються до цифрових викликів. Вони підкреслюють роль технологій у поліпшенні доступності державних послуг і підвищенні ефективності роботи державних організацій» [21, с. 120].

Вітчизняні вчені Приходченко Л.Л., Лесик О.В. приділяють увагу процесам цифровізації в умовах українських реалій. Їх роботи включають аналіз бар'єрів і можливостей цифрової трансформації в державному управлінні України, де акцент робиться на необхідності захисту даних і розвитку вітчизняного програмного забезпечення [17, с. 140].

Хелен Марготт та Крістоф Демеке розглядають концепцію «електронного уряду» (e-Government) та розробляють теоретичні підходи до цифрової трансформації. Вони досліджують, як цифрові технології можуть підвищити демократичність та прозорість управління. Марготт і Демеке підтримують ідею використання цифрових інструментів для покращення прозорості, проте попереджають про ризики конфіденційності даних та важливість адаптації технологій до правових та культурних особливостей.

Гаррі Пібоді та Марк Мур пропонують концепцію створення суспільної цінності (Public Value Creation) з використанням цифрових технологій. У своїх дослідженнях вони розглядають, як цифровізація може підвищити суспільну цінність за рахунок прозорості та зручності державних послуг. Пібоді та Мур вважають, що цифровізація має бути спрямована на підвищення суспільного блага, а не лише на автоматизацію процесів. Вони наголошують на важливості орієнтованості на громадян та соціальної відповідальності [23, с. 18].

Кожен із цих дослідників наголошує на важливості цифровізації для покращення державних процесів, однак у їхніх роботах простежується різне бачення пріоритетів: одні з них акцентують увагу на прозорості та суспільній користі, інші – на ефективності та безпеці.

Розглянемо основні теоретико-методологічні засади процесу цифровізації державного управління.

Цифрові технології та трансформація відіграють ключову роль у сфері державного управління, формуючи нову інноваційну парадигму організації та розвитку системи управління. Одним із трендів цифрового врядування є реалізація цифрових трансформацій у поєднанні з упровадженням сучасних

цифрових технологій. Можна виділити три етапи використання ІТ-технологій у сфері державного управління, які пов'язані з відповідними ІТ-технологіями.

Етап інформатизації в основному характеризується використанням інформаційних технологій (ІТ) та інформаційно-телекомунікаційних технологій (ІТТ). Інформаційні технології в основному були спрямовані на автоматизацію інформаційних процесів, таких як, пошук, збирання, введення, записування, накопичення, перетворення, зміни, адаптування, поновлення, зчитування, зберігання, знищення, реєстрації, приймання, отримання, передавання, тиражування, розповсюдження даних та процедури доступу до них. ІТТ складаються як з ІТ, так і технологіями телекомунікацій для передачі інформації всіх видів, у тому числі аудіо- та відео. Етап електронного урядування додає новий від технологій – інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), які додають до ІТТ технології цифрових комунікацій за рахунок появи нових стандартів (3G, 4G тощо) та технологій обробки аудіо та відео у цифровому форматі (рис.1.1).

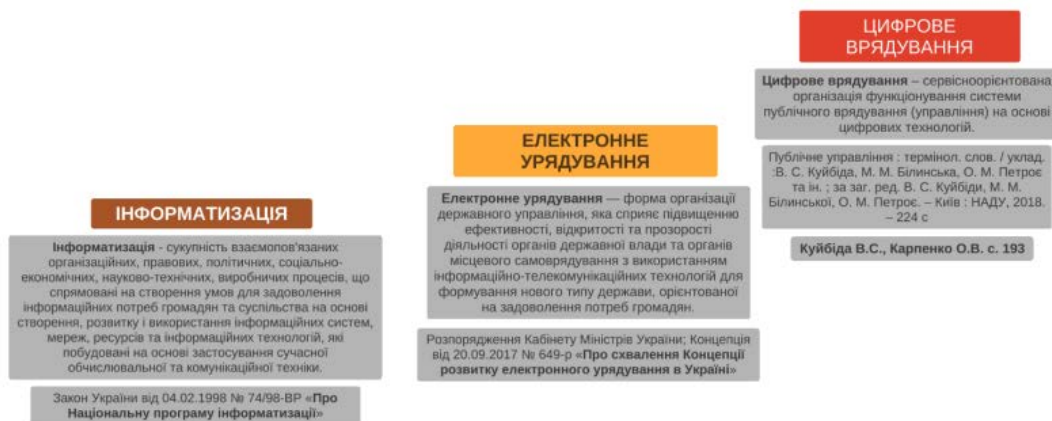


Рис. 1.1. Етапи використання ІТ-технологій у сфері державного управління [32]

Цифрова трансформація у державному управлінні включає впровадження технологій, які автоматизують процеси та створюють більш гнучкі структури для взаємодії з громадянами. Цифрова трансформація державного управління – це використання цифрових технологій (наприклад великих даних, штучного

інтелекту, інтернет-речей) для підвищення ефективності роботи державних органів [10].

Основні аспекти процесу цифровізації полягають у наступному: автоматизація процесів: спрощення та прискорення адміністративних процедур, виключення людського фактору з процесу рутинних операцій; прозорість: цифрові технології дозволяють відстежувати етапи ухвалення рішень та надання послуг, роблячи їх прозорими для громадян; покращення взаємодії з громадянами: цифрові платформи забезпечують зворотний зв'язок та сприяють підвищенню рівня довіри до влади.

До завдань цифрової трансформації належать: підвищення якості державних послуг; прискорення процесів прийняття рішень; поліпшення координації між відомствами. Етапи цифрової трансформації державного управління наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Етапи цифрової трансформації державного управління

№	Етап	Опис
1.	Оцінка та планування	- аналіз поточного стану державних процесів та інформаційних систем; - визначення цілей та пріоритетів трансформації; - створення дорожньої карти та вибір технологій для впровадження.
2.	Цифровізація базових процесів	- автоматизація рутинних адміністративних операцій; - створення цифрової інфраструктури для державних послуг; - впровадження єдиної платформи для міжвідомчої взаємодії та обміну даними.
3.	Впровадження електронних послуг	- розробка та запуск електронних сервісів для громадян та бізнесу (портали, мобільні програми); - створення багатофункціональних центрів, які забезпечують доступ до послуг через різні канали (інтернет, мобільні пристрої, офлайн-пункти).
4.	Створення та аналіз даних	- розробка централізованих сховищ даних (державні реєстри та бази даних); - впровадження аналітичних інструментів для збирання та аналізу даних у реальному часі; - використання штучного інтелекту та машинного навчання для прогнозування та оптимізації процесів.

5.	Інтеграція та міжвідомча взаємодія	<ul style="list-style-type: none"> - об'єднання даних та процесів різних відомств на єдиній платформі; - створення API для взаємодії з іншими державними та приватними системами; - підвищення рівня взаємодії та обміну даними між установами для оптимізації роботи.
6.	Підтримка та розвиток цифрової культури	<ul style="list-style-type: none"> - підвищення рівня цифрової грамотності співробітників; - розробка навчальних програм та курсів для освоєння нових технологій; - формування нової організаційної культури, що підтримує інновації та цифрові ініціативи.
7.	Кібербезпека та захист даних	<ul style="list-style-type: none"> - впровадження систем кібербезпеки для захисту даних та запобігання кібератакам; - створення нормативної бази щодо захисту даних та приватності громадян; - забезпечення стійкості інфраструктури до зовнішніх загроз.
8.	Моніторинг та покращення	<ul style="list-style-type: none"> - постійний моніторинг роботи цифрових систем; - аналіз зворотного зв'язку від громадян та бізнесу; - модернізація та покращення сервісів на основі даних та відгуків користувачів.

Наведені етапи є комплексним підходом до цифрової трансформації державного управління, що дозволяє ефективно адаптувати державні структури до вимог цифрової епохи.

В основу цифрової трансформації публічної сфери можна покласти рамку відкритого врядування, яка включає в себе три основні сфери: відкриті дані, відкриті процеси та відкриті послуги. Основні проекти для запровадження цифрової трансформації в Україні наведено на рис. 1.2 [32].



Рис.1.2. Основні проекти підтримки цифрової трансформації в Україні

Невід’ємною частиною процесу цифровізації є використання великих даних, роль яких у плануванні, моніторингу та оцінці результатів є першорядною. Великі дані використовуються на всіх етапах управління – від планування до оцінки ефективності програм. Так, на етапі планування великі дані дозволяють передбачати потреби суспільства на основі аналізу історичних та поточних даних. При цьому державні органи можуть моделювати розвиток ситуацій, аналізуючи макроекономічні, соціальні та екологічні показники. Приклад цього може бути використання демографічних даних для прогнозування потреби в інфраструктурі та соціальних послугах (лікарнях, школах) [3].

На етапі моніторингу впровадження цифровізації державних послуг має такі переваги:

- у реальному часі великі дані допомагають відстежувати виконання державних програм. Наочною ілюстрацією може бути той факт, що в системі охорони здоров’я наявність та використання даних про госпіталізацію, вакцинацію, екстрені виклики дають можливість швидко реагувати на кризові ситуації;

- застосування великих даних для моніторингу природних катаклізмів, забруднень та епідемій.

На етапі оцінки результатів діяльності органів державного управління використання цифрових інструментів сприяє більш чіткому та прозорому аналізу зібраних даних для оцінки ефективності державних програм, коригування підходів та більш ефективного розподілу ресурсів.

Таким чином, програма субсидування малого бізнесу може оцінюватись на основі статистики створених робочих місць, зростання податкових надходжень та інших індикаторів.

Нині існує низка успішних проектів використання великих даних у державному управлінні, які вже реалізуються у зарубіжних країнах. У Південній Кореї дані збираються з камер спостереження, транспортних систем та мережі IoT-пристроїв для регулювання транспорту та запобігання аваріям. Великі дані

використовуються у виявленні випадків шахрайства у системі медичного страхування, що економить бюджети за допомогою зменшення зловживань [4].

Для оцінки переваг та недоліків інтеграції великих даних у процес державного управління проведемо SWOT-аналіз, який дозволить оцінити можливості та виклики, пов'язані з впровадженням великих даних, а також виявити сильні та слабкі сторони, щоб мінімізувати ризики та ефективно використовувати потенціал даних. Результати аналізу представлені у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

**SWOT-аналіз інтеграції великих даних у процес управління. Матриця
сильних та слабких сторін**

Сильні сторони (Strengths)	Можливості (Opportunities)
<ul style="list-style-type: none"> – Поліпшення якості рішень: використання даних для обґрунтованих рішень та підвищення точності прогнозів. – Підвищення ефективності: автоматизація процесів обробки та аналізу даних, що економить час та ресурси. – Прозорість та підзвітність: відкритий доступ до даних підвищує довіру громадян до органів влади. – Швидка реакція на зміни: можливість у реальному часі аналізувати дані та оперативно адаптувати стратегії. 	<ul style="list-style-type: none"> – Створення інноваційних сервісів: розробка нових цифрових послуг для громадян та бізнесу на основі даних. – Поліпшення взаємодії з громадянами: аналіз даних дозволяє враховувати потреби населення та покращувати обслуговування. – Партнерство з приватним сектором: залучення експертизи та технологій із приватного сектору для більш ефективного управління. – Розробка політик на основі даних: можливість створювати ефективні державні програми.
Слабкі сторони (Weaknesses)	Загрози (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> – Високі витрати на впровадження: потребує значних інвестицій в інфраструктуру та навчання персоналу. – Складнощі інтеграції: об'єднання розрізаних систем даних може бути технічно та організаційно складним. – Кадрові обмеження: дефіцит фахівців з аналізу даних та управління великими даними у державних структурах. – Проблеми з якістю даних: необхідність підтримувати актуальність, точність та повноту даних, що потребує регулярного контролю. 	<ul style="list-style-type: none"> – Кібербезпека та витік даних: високі ризики кібератак та витоків, що може підірвати довіру громадян. – Нормативно-правові обмеження: дотримання законодавства про охорону інформації та захист персональних та конфіденційних відомостей, що призводить до обмеження їх використання. – Неприйняття змін: співробітники та технічна інфраструктура можуть бути не готові до масштабної цифровізації та роботи з даними. – Ризик помилок в аналітиці: неправильні висновки під час аналізу даних можуть призвести до неправильних управлінських рішень.

У зв'язку з цим переваги застосування технології великих даних у систему державного управління полягають у наступному:

- підвищення ефективності та точності прогнозування та планування, що, у свою чергу, значно знизить загрози прийняття стратегічно необґрунтованих рішень;
- підвищення швидкості прийняття рішень порівняно з будь-якими традиційними методами;
- зниження витрат: зниження кількості ручних операцій природним чином призводить до переважання автоматизованих процесів та зниження витрат.

До недоліків процесу цифровізації державного управління можна віднести:

- ризики, пов'язані із збереженням конфіденційності відомостей, процес цифровізації вимагає забезпечення захисних механізмів для збереження інформації;
- питання моралі та етики щодо приватних та особистих персональних даних, меж приватного життя;
- потреба у підготовлених кваліфікованих кадрах, які володіють компетенціями у сфері аналітики, управління та ІТ;
- потреба у значних інвестиціях для модернізації та технічного оновлення.

З метою зниження ризиків і загроз доцільно застосувати комплексний підхід, який включатиме техніко-технологічні, нормативно-правові та організаційні заходи. Серед цих заходів можна виділити такі [5, с. 8]:

1. Підвищення кібербезпеки:

- створення та інтеграція актуалізованих сучасних стандартів та протоколів безпеки для забезпечення захищеності державних відомостей;
- періодичний аудит цифрової безпеки та здійснення регулярних перевірок на стійкість до кібератак;

- впровадження багатоступінчастої системи безпеки, що включає використання шифрування відомостей, двофазну автентифікацію та контроль доступу.

2. Дотримання законодавства щодо захисту персональних даних:

- приведення всіх цифрових рішень у відповідність до законів, щоб захистити дані громадян;

- впровадження політик, що регулюють збір, зберігання та обробку даних, для запобігання витоку.

3. Підвищення цифрової грамотності працівників:

- проведення регулярних навчальних програм для роботи з новими технологіями та методами захисту інформації;

- організація семінарів та тренінгів з кібергігієни для запобігання випадковим помилкам та шахрайству.

4. Ефективне управління даними:

- створення єдиних стандартів управління даними, що охоплюють зберігання, обробку та використання інформації у державних структурах;

- побудова центрів даних із високими стандартами безпеки та резервного копіювання для запобігання втратам інформації.

5. Зміцнення нормативної бази:

- внесення змін до законодавства, що регулює цифровізацію, для захисту прав громадян та забезпечення прозорості використання даних;

- створення чіткої нормативної бази, що визначає відповідальність за порушення кібербезпеки та безпеки інформації.

6. Контроль за змінами та мінімізація опору:

- поступове впровадження технологій з урахуванням сприйняття співробітників;

- проведення освітньої та роз'яснювальної роботи щодо формування позитивного сприйняття важливості та переваг цифровізації та її впливу на оптимізацію робочих процесів.

7. Моніторинг, контроль та аналіз ризиків:

- проведення регулярного контролю та здійснення моніторингу ймовірних ризиків, загроз та вразливостей з використанням аналітики;
- аналіз, оцінка та своєчасне усунення виявлених загроз та потенційних ризиків з метою запобігання їх повторному виникненню.

Ці заходи дозволять сформувати стійку систему цифрової економіки та цифрового регулювання державного управління.

Доцільність та значущість використання великих даних у державному управлінні є незаперечним фактом, однак, у реалізації цього процесу необхідно враховувати можливі загрози та ризики та здійснювати превентивні заходи щодо їх мінімізації. В результаті проведеного дослідження можна зробити такі висновки: великі дані відіграють ключову роль у забезпеченні більш ефективного, прозорого та оперативного державного управління; успішна цифрова трансформація неможлива без модернізації інфраструктури та впровадження захисних заходів для персональних даних; необхідні комплексні підходи для подолання викликів, пов'язаних із цими технологіями, а також постійне навчання та адаптація до нових викликів. Перспективними завданнями для реалізації поставлених цілей є: розробка законодавчих та етичних норм у сфері використання великих даних; розширення міжнародного співробітництва та обміну досвідом для досягнення найкращих результатів; дослідження та впровадження ефективних аналітичних інструментів для оцінки впливу великих даних на державне управління.

Таким чином, трансформація – це створення майбутнього (цифрова трансформація), а не вдосконалення минулого (реінжиніринг). Цифрові трансформації в публічному управлінні призводять до змін у зовнішніх відносин публічного сектору з громадянами та бізнесом, внутрішніх бізнес-процесів та операції, створює не тільки нові можливості та елементи цифрового управління, але також створює нові виклики.

1.2. Аналіз нормативно-правової бази щодо цифрового врядування в Україні

Розвиток цифрового врядування є важливим інструментом підвищення ефективності публічного управління, забезпечення прозорості діяльності органів влади та полегшення доступу громадян до державних послуг. У цьому контексті ключову роль відіграє нормативно-правова база, яка створює умови для впровадження та функціонування електронного урядування, електронної демократії та цифрових послуг. В Україні протягом останніх років здійснюються активні кроки у напрямку гармонізації законодавства у сфері цифрового врядування з європейськими стандартами.

Одним із базових документів, який регламентує цифрову трансформацію в Україні, є Закон України «Про публічні електронні реєстри» (2021). Він визначає правові засади функціонування державних інформаційних ресурсів, зокрема реєстрів, які є основою для автоматизації державних послуг. Закон забезпечує єдині правила створення, адміністрування, обміну даними та доступу до реєстрової інформації, що є ключовим елементом цифрового врядування.

Іншим важливим документом є Закон України «Про електронні довірчі послуги» (2017), який унормовує використання електронного підпису, електронної печатки, часових міток та інших технологій, необхідних для здійснення юридично значимих дій в електронному середовищі. Його норми відповідають Регламенту ЄС № 910/2014 (eIDAS) та сприяють правовому визнанню електронної ідентифікації в державному і приватному секторах.

Не менш важливою є Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. Документ визначив стратегічні напрями цифрової трансформації, передбачив розвиток інфраструктури, інституційної спроможності та цифрових компетентностей, а також розвиток електронного урядування.

У 2021 році було прийнято Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних», який створює основу для взаємодії різних органів влади на основі просторової інформації – одного з важливих елементів цифрового управління в урбаністичній, земельній та екологічній сферах.

Особливу увагу слід звернути на Державну стратегію регіонального розвитку на 2021–2027 роки, де цифрове врядування розглядається як інструмент підвищення якості життя громадян через доступ до електронних послуг у громадах.

На нормативному рівні створено механізми інституційного забезпечення цифрового врядування. У 2019 році було утворено Міністерство цифрової трансформації України, діяльність якого спрямована на реалізацію державної політики у сфері цифровізації. На базі міністерства функціонує платформа Дія, яка стала флагманським інструментом впровадження цифрових послуг для населення та бізнесу [6, с.52].

Також Кабінет Міністрів затвердив Концепцію розвитку електронного урядування в Україні (розпорядження від 20 вересня 2017 р. № 649-р), яка визначає цілі, принципи та етапи впровадження електронного урядування, а також передбачає розвиток електронної демократії, відкритих даних та участі громадськості у процесах управління.

Окремі завдання у сфері кібербезпеки та захисту інформації врегульовано Законом України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» (2017), що визначає правові та організаційні основи забезпечення безпеки інформаційно-комунікаційних систем, що критично важливо для сталого функціонування електронного врядування.

Правове регулювання цифрового врядування в Україні тісно пов'язане з євроінтеграційними процесами. У контексті Угоди про асоціацію між Україною та ЄС (2014) передбачено імплементацію європейських норм у сфері електронного урядування, кібербезпеки, захисту персональних даних тощо. У цьому контексті важливим кроком стало наближення українського

законодавства до Регламенту ЄС GDPR шляхом розробки нової редакції Закону України «Про захист персональних даних».

Також Україна є учасницею ініціативи DigitalEurope, а приєднання до Програми «Цифрова Європа» у 2023 році відкриває нові можливості для фінансування проектів цифрової трансформації, що має знайти відповідне нормативне закріплення у внутрішньому законодавстві.

Попри наявність значної кількості законодавчих актів, нормативно-правова база цифрового врядування в Україні залишається фрагментованою. Відсутній єдиний кодекс або консолідований закон, що системно регулює всі аспекти цифрового врядування. Також спостерігається дублювання окремих функцій між органами виконавчої влади та недостатній рівень взаємодії між ними у сфері електронного урядування.

Однією з актуальних проблем є недостатній правовий захист персональних даних в умовах цифровізації, що викликає занепокоєння як у громадян, так і з боку міжнародних партнерів. Не менш значущим є питання цифрової нерівності, яка на законодавчому рівні ще не отримала достатньої уваги. Відсутність нормативного регулювання інтернет-доступу в сільській місцевості або серед вразливих верств населення є бар'єром для повноцінної реалізації концепції інклюзивного цифрового врядування.

Для подальшого розвитку цифрового врядування в Україні необхідне ухвалення єдиного рамкового Закону України «Про цифрове врядування», який би врегулював принципи, напрями та інструменти цифрової трансформації у публічному секторі. Важливо також забезпечити гармонізацію всіх супутніх законів – про електронні послуги, відкриті дані, адміністративні процедури – в єдиному правовому полі [7, с.48].

Якість кадрового забезпечення виступає критичним фактором успіху цифрової трансформації. Запровадження посад Chief Digital Transformation Officer (далі – CDTO). CDTO у міністерствах визначають стратегії цифрової трансформації, впроваджують цифрові технології, розробляють та впроваджують інформаційні системи, керують проектами. CDTO областей

відповідають за розвиток базової інфраструктури, впровадження електронних послуг, втілення галузевих цифрових проєктів та спрощення управління за допомогою дашбордів, оцифрування реєстрів, впровадження е-документообігу тощо. Під час повномасштабної війни CDTO впроваджують цифрові рішення, які допомагають українцям скористатися державними сервісами онлайн – без черг та зайвих паперів. Водночас, існує гостра потреба у фахівцях з питань штучного інтелекту, кібербезпеки та управління цифровими проєктами. У контексті євроінтеграції важливим є забезпечення відповідності кваліфікації персоналу європейським стандартам та практикам [33].

Перспективним напрямом є розвиток законодавства про штучний інтелект та автоматизовані рішення у державному управлінні, що дозволить упроваджувати інноваційні цифрові сервіси із мінімальним людським втручанням, але за дотриманням принципів прозорості та підзвітності.

Серед необхідних кроків – подальше посилення кібербезпеки шляхом імплементації положень Директиви ЄС NIS2 та створення ефективної нормативної моделі реагування на інциденти в державних інформаційних системах.

Отже, нормативно-правова база цифрового врядування в Україні має позитивну динаміку розвитку та включає низку ключових актів, що закладають основи для цифрової трансформації державного управління. Водночас існують суттєві виклики, пов'язані з фрагментарністю правового поля, слабкою координацією між органами влади та недосконалим захистом персональних даних. Для подолання цих проблем необхідна системна законодавча реформа, спрямована на уніфікацію, адаптацію до європейських стандартів та створення умов для інклюзивного й безпечного цифрового врядування.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ

2.1. Аналіз стану впровадження цифрових інструментів в системі державного управління

В останнє десятиліття цифровізація стала ключовим вектором модернізації системи державного управління в Україні. Особливої уваги заслуговує національний проєкт «Дія» (Держава і Я), що став флагманською ініціативою Міністерства цифрової трансформації та визнаний однією з найбільш успішних цифрових інновацій у країнах Східної Європи. Згідно з даними Київського міжнародного інституту соціології (КМІС), частка громадян, які активно користуються державними електронними послугами, зросла з 53 % у 2020 році до 63 % у 2022 році. При цьому понад 52 % респондентів зазначили, що для отримання таких послуг вони застосовують саме мобільний додаток або портал «Дія». Загалом 79 % користувачів оцінили досвід цифрової взаємодії з державою як позитивний, що свідчить про високий рівень довіри та задоволеності цифровими сервісами [28, с. 40].

Впровадження цифрових інструментів продемонструвало не лише позитивну динаміку зростання користувацької бази, але й конкретні ефекти у сфері публічного адміністрування. Станом на початок 2025 року кількість активних користувачів «Дії» перевищила 22 мільйони осіб, що становить понад половину населення України. У період 2023–2025 років було впроваджено понад 100 нових цифрових послуг, серед яких реєстрація шлюбу онлайн, електронна черга до нотаріуса, подання заяви на зміну місця проживання тощо. За оцінками Міністерства цифрової трансформації, тривалість стандартної процедури реєстрації фізичної особи-підприємця через портал скорочено до 10 хвилин, а товариства з обмеженою відповідальністю – до 30 хвилин. Така трансформація не лише підвищує якість публічних послуг, але й сприяє детінізації економіки,

зниженню адміністративного навантаження на бізнес і покращенню доступу до державних сервісів для громадян [28, с. 41].

Технічна архітектура «Дії» відповідає найсучаснішим світовим стандартам побудови інформаційно-комунікаційних систем. Платформа реалізована за принципом «єдиного цифрового вікна» і охоплює мобільний застосунок, вебпортал, а також розгалужену мережу фізичних Дія.Центрів, які забезпечують інклюзивний доступ до послуг. Ключовим інфраструктурним компонентом є система електронної взаємодії «Трембіта», яка забезпечує безпечний і стандартизований обмін даними між державними реєстрами. Важливо, що «Дія» не зберігає персональні дані громадян на своїх серверах, а функціонує як інтеграційна платформа, що звертається до відповідних державних реєстрів у реальному часі. Це забезпечує дотримання вимог конфіденційності, зменшує ризики дублювання даних і сприяє підвищенню прозорості цифрової взаємодії [3].

Окремої уваги заслуговує питання кібербезпеки. З метою забезпечення цілісності, автентичності та захищеності даних у системі «Дія» реалізовано комплекс сучасних рішень, зокрема механізми криптографічної автентифікації через id.gov.ua, багатофакторну ідентифікацію користувача, резервування та хмарне зберігання ключових даних. Особливої актуальності такі підходи набули в умовах повномасштабної війни, коли збереження цифрової інфраструктури та стійкість до кібератак набули критичного значення. Для забезпечення довготривалої експлуатаційної надійності цифрових сервісів передбачено гарантійний технічний супровід не менше трьох місяців після запуску кожного нового сервісу.

Крім того, відкритість платформи для незалежного аудиту є ще одним елементом прозорості. З 2023 року частина коду «Дії» стала open-source, що дозволяє зовнішнім експертам перевіряти якість розробки, дотримання протоколів безпеки, а також пропонувати інноваційні рішення для вдосконалення функціоналу. Над технічною підтримкою платформи працює

команда з понад 30 фахівців, до складу якої входять архітектори, DevOps-інженери, спеціалісти з інформаційної безпеки та розробники інтерфейсів.

Одним із компонентів цифрового врядування є електронна демократія, яка забезпечує інструменти взаємодії громадян із державою. Серед них:

- електронні петиції (на порталі Президента та місцевих рад);
- громадський бюджет (електронна подача ідей та голосування);
- онлайн-консультації з громадськістю;
- е-декларування для державних службовців [6, с. 53].

Ці інструменти дозволяють підвищити рівень довіри до влади, створити середовище для публічного діалогу, активізувати інститути громадянського суспільства.

У галузевому розрізі цифрові інструменти впроваджуються нерівномірно. Найбільший прогрес спостерігається у сферах:

- державних фінансів – через системи Державної казначейської служби;
- освіти – електронні щоденники, платформи дистанційного навчання, «ЄДЕБО»;
- охорони здоров'я – eHealth, електронні рецепти, медичні картки;
- соціального захисту – електронні заяви на субсидії, виплати, «eПідтримка»;
- міграційної служби – електронна черга, біометричні документи.

Разом з тим, сфери оборони, архітектури, екології залишаються значно менш цифровізованими, що свідчить про потребу у прискоренні трансформації на галузевому рівні.

Попри значні успіхи, в Україні існує низка системних проблем, які ускладнюють впровадження цифрових інструментів у державному управлінні:

1. Фрагментарність цифрових систем. Багато державних органів створюють власні IT-продукти, які не інтегруються між собою. Відсутність єдиного цифрового ландшафту породжує дублювання даних і ускладнює обмін інформацією.

2. Нерівність доступу до цифрових послуг. Громадяни у віддалених та сільських районах мають обмежений доступ до швидкісного інтернету та цифрових сервісів, що створює бар'єри у доступі до адміністративних послуг.

3. Низький рівень цифрових компетентностей держслужбовців. У багатьох органах державної влади спостерігається опір змінам через відсутність цифрової культури, недостатню підготовку кадрів, слабе мотиваційне середовище.

4. Проблеми кібербезпеки. Зростання обсягів персональних даних і електронних транзакцій супроводжується підвищеними ризиками хакерських атак, витоку інформації, що потребує належного технічного й нормативного захисту.

5. Правова неврегульованість ряду процесів, зокрема щодо використання штучного інтелекту, обробки великих даних, автоматизованих рішень.

Відповідно до Індексу розвитку електронного урядування ООН (EGDI, 2022), Україна посіла 78 місце серед 193 країн, підвищивши свій рейтинг у порівнянні з попередніми роками. Згідно з Індексом відкритих даних (ODIN) Україна входить у ТОП-30 країн світу за рівнем відкритості державної інформації.

Ці позиції свідчать про прогрес, однак до лідерів (Естонія, Данія, Південна Корея) Україні ще далеко, що потребує подальшої гармонізації цифрової політики з європейськими практиками.

З метою подальшого розвитку цифрових інструментів державного управління Урядом України розроблено:

- Стратегію цифрової трансформації України до 2030 року, яка передбачає повний перехід до paperless-комунікацій;
- проекти «Резиденції, цифрової ідентифікації, хмарної інфраструктури;
- впровадження елементів штучного інтелекту в управлінські процеси, аналітики на основі bigdata;
- розвиток єдиного державного веб-порталу адміністративних послуг (ЄДПАП).

У перспективі передбачено цифровізацію бюджетного процесу, обігу нормативних актів, автоматизацію розгляду скарг, а також інтеграцію державних реєстрів на основі інтероперабельності. Розглянемо кейси цифровізації в містах та громадах

Платформа «OpenCity» у Луцьку. Асоціація відкритих міст у партнерстві з East Europe Foundation запустили електронну платформу Open City, яка стала базовою для е-демократії на місцевому рівні. Луцьк одним із перших адаптував цей інструмент для оперативного прийому звернень громадян, обробки петицій, запуску онлайн-консультацій. Сьогодні платформа інтегрується в e-DEM екосистему: практично 600 громад та понад 2,5 млн користувачів активно використовують її модулі для бюджету участі, е-петицій та консультацій. Цей кейс демонструє, як локальна цифровізація може стати рушієм прямої взаємодії влади і суспільства, особливо у кризові часи.

«Digital Cherkasy»: об'єднання донорів, бізнесу й громади. За підтримки програми «U-LEAD з Європою» дослідження охопило 125 громад, серед яких прикладом визнали Cherkasy Digital. Проект об'єднав регіональних лідерів, місцевий бізнес і донорів для побудови цифрової стратегії: від онлайн-консультацій до автоматизації ЦНАПів. Це підкреслює важливість місцевого цифрового офісу, що координує всі напрями надійної цифрової трансформації.

Вінниччина – форум і цифрова інфраструктура громад. На форумі «Digital Вінниччина» у 2025 році представники адміністрацій громад і ЦНАП обговорили децентралізовану впровадження інфраструктурних рішень. В рамках заходу було презентовано успішні кейси автоматизації: впровадження електронних сервісів, цифрової інфраструктури і цифрової грамотності населення. Це дало можливість підвищити спроможність громад упроваджувати інновації.

Система MISTO (MISTO): цифрові екосистеми в громадах. Підприємець Олег Половинко презентував pro-білдингові підходи через платформу MISTO, спрямовану на створення стійких громад, що реалізують цифрові сервіси та безпекові механізми під час війни. Особливість полягає в адаптивному дизайні:

якщо щось не працює – програма змінюється разом із потребами громадян, що сприяє залученню мешканців до «держави у смартфоні».

Lviv Region: електронний документообіг і мережа Дія.Центрів. До кінця 2024 року запровадили Megapolis.DocNet – єдину систему електронного документообігу в 59 комунальних установах. Крім того, сформували мережу 60 ЦНАПів та 13 Дія.Центрів, забезпечивши цифрові адміністративні послуги у всіх 73 громадах регіону.

Медичні й соціальні сервіси у Києві через Kyiv Digital. Київська міська ІТ-служба оперативно переорієнтувала платформу Kyiv Digital, адаптувавши її для роботи в умовах війни. Система зараз використовується не тільки для повідомлень про повітряні тривоги та бомбосховища, але й для керування цифровими ресурсами підтримки ментального здоров'я, зокрема для ветеранів та дітей. Такий приклад ілюструє, як цифрові рішення можуть швидко масштабуватися відповідно до потреб суспільства.

Ці кейси демонструють декілька важливих аспектів, а саме:

- Соціальна адаптивність. Монтуються системи в кризових умовах, наприклад, у Луцьку та Києві – коли швидкість реагування критично важлива.
- Модель інтеграції за принципом «золотого трикутника»: синергія влади, бізнесу й донорів як у Черкасах, Вінниччині та Львові.
- Масштабованість. Від локальних платформ (Open City) до регіональних мереж і національних систем (Kyiv Digital, Дія.Центри).
- Універсальність застосувань — від адміністративних запитів до соціально-ментального супроводу (Київ).

Проведений аналіз свідчить про те, що Україна зробила суттєвий поступ у впровадженні цифрових інструментів у сфері державного управління. Найбільші досягнення відображені в електронному урядуванні, сервісах «Дії», відкритих даних, електронній демократії. Водночас процес супроводжується низкою викликів – технічних, організаційних, правових і соціальних. Успішне подолання цих бар'єрів можливе за умови консолідації зусиль держави, громадянського суспільства та міжнародних партнерів. Цифрова трансформація державного

управління в Україні має не лише технічне, але й стратегічне значення як інструмент зміцнення державності, зменшення корупції, підвищення довіри до влади й забезпечення рівного доступу до послуг для всіх громадян.

Таким чином, цифровізація публічних сервісів в Україні, репрезентована через платформу «Дія», демонструє не лише швидке розширення функціональних можливостей і зростання соціальної довіри, але й відповідність високим технічним стандартам. Вона слугує прикладом комплексного підходу до цифрового врядування, що поєднує нормативно-правову базу, інноваційну архітектуру, інституційну стійкість і користувацьку орієнтацію. Досвід України в цьому контексті може бути визнаний перспективним зразком для країн із перехідною економікою, які прагнуть до побудови ефективної цифрової держави. Використання цифрових технологій у державному управлінні забезпечує вирішення комплексу завдань, зокрема комунікаційних, управлінських, освітніх, адміністративних, контрольних, дослідницьких, завдань електронного документообігу та діловодства, безпеки. Однак інформаційно-цифрові перетворення пов'язані не лише з отриманням переваг, але також із виникненням низки викликів та загроз, серед яких соціальна і цифрова нерівність, можливість маніпулювання суспільно значущими даними у приватних інтересах, обмеження доступу до інформаційних систем, тощо.

2.2. Міжнародний досвід та перспективи цифрової трансформації державного управління для України

Порівняння міждержавних практик представлено у низці досліджень як вітчизняних, так і іноземних вчених. Автори відзначають низку бар'єрів у розвитку інновацій у країнах з перехідною економікою, серед яких виділено зайвий ступінь бюрократизації, недостатнє фінансування з боку бізнесу, а також відсутність розуміння необхідності впровадження інновацій серед громадян в цілому.

У зв'язку з цим важливо відзначити, що ефективність впровадження управлінських інновацій залежить від процесу його впровадження. Для успішного впровадження управлінської інновації необхідні організованість процесу впровадження інновацій, системність інновацій, відповідність запланованих інновацій стратегічним цілям та завданням організації, актуальність інновацій на конкретному підприємстві та прагнення персоналу до інноваційних змін та розвитку працівників на кожній стадії впровадження управлінської інновації. Це дозволить, по-перше, підвищити рівень усвідомлення персоналу необхідності змін, по-друге, знизить його опір щодо нововведення. Останнє найважливіше, оскільки обструкція щодо управлінських інновацій найчастіше сильніша, ніж виробничих чи технічних.

Дослідження проблем, що уповільнюють формування національної інноваційної системи в ряді країн, показало, що ефективність сектору науки та інновацій знаходиться в інституційних пастках інноваційного розвитку. Існує низка соціальних та економічних факторів, що не дозволяють повністю інтегрувати інноваційні процеси у всі сфери життя суспільства. Частково цей факт можна обґрунтувати тим, що країни належать до змішаної чи перехідної економіки, що своєю чергою відображає відсутність стабільності даних національних систем [8, с. 45].

Цифрова трансформація державного управління є глобальним трендом, що охоплює як високорозвинені країни, так і ті, що знаходяться на етапі активного розвитку. У сучасному світі ефективність держави дедалі більше залежить від здатності швидко реагувати на суспільні виклики, забезпечувати прозорість, зменшувати адміністративний тиск і впроваджувати інноваційні рішення. Багато країн досягли значних результатів у цьому напрямі, зокрема Естонія, Південна Корея, Данія, Канада та Сінгапур. Досвід цих країн може стати джерелом натхнення та практичної адаптації для України, яка, попри певні досягнення, ще перебуває на етапі формування цілісної системи цифрового врядування.

Естонія стала піонером у сфері цифрового врядування, впровадивши унікальну інфраструктуру електронного урядування, яка охоплює практично всі

аспекти взаємодії громадян з державою. Центральним елементом естонської моделі є національна система цифрової ідентифікації, яка забезпечує доступ до понад 99% державних послуг онлайн. Архітектурно система базується на платформі X-Road – захищеному протоколі обміну даними між інформаційними системами державного та приватного секторів.

Крім цього, Естонія запровадила інститут електронного резидентства, що дозволяє іноземцям відкривати бізнес, керувати ним онлайн та сплачувати податки. Завдяки цим ініціативам країна піднялася на провідні позиції в рейтингах ООН з цифрового урядування (E-Government Development Index).

Уряд Республіки Корея впровадив концепцію Smart Government, яка передбачає не лише оцифрування послуг, а й активне використання штучного інтелекту, bigdata та IoT для прийняття рішень. Одним із найвідоміших прикладів є система Home Tax, яка автоматизує весь процес оподаткування як для бізнесу, так і для фізичних осіб. Держава також розвиває інтерактивні сервіси через мобільні додатки, онлайн-консультації та платформи з відкритими даними.

У 2023 році Корея запровадила платформу Digital Platform Government, яка об'єднала понад 500 інформаційних систем органів виконавчої влади в єдиний функціональний простір.

У Данії цифровізація базується на високому рівні довіри громадян до держави. Тут функціонує єдиний державний електронний портал Borger.dk, що надає доступ до медичних записів, податкових документів, пенсійних внесків тощо. Електронна ідентифікація (NemID, а з 2021 року – MitID) є обов'язковою умовою для використання державних сервісів.

Ключовим чинником успішної реалізації цифрового врядування у скандинавських країнах є інтеграція баз даних, чітке регулювання захисту персональної інформації та автоматизація життєвих ситуацій (наприклад, автоматичне нарахування соціальної допомоги при втраті роботи).

На прикладі провідних країн можна виділити спільні елементи технологічної архітектури ефективного цифрового врядування:

- Національна система цифрової ідентифікації (eID) – забезпечує безпечний доступ громадян до державних сервісів.
- Єдиний портал електронних послуг – централізований веб-ресурс для всіх типів взаємодії з органами влади.
- Протокол обміну даними (наприклад, X-Road) – дозволяє інтегрувати різні інформаційні системи.
- Централізоване сховище даних (Data Warehouse) – забезпечує аналітичну обробку великих обсягів даних.
- Штучний інтелект та машинне навчання – для прогнозування соціальних потреб та оптимізації ресурсів.
- Відкриті дані (Open Data) – як механізм прозорості та залучення громадськості.

Проблема розвитку інновацій полягає в тому, що багато українських учених продовжують відокремлювати науку від підприємств та університетів. Даний висновок підтверджує і той факт, що вітчизняні вчені комерціалізують результати своєї діяльності рідше, ніж в інших країнах. Це можна чітко бачити у таблиці 2.1[15].

Таблиця 2.1

Топ 10 країн рейтингу Patent Intensity за 2024 рік

Країна	Кількість патентів	Індекс приросту,%
Китай	1381594	14,2
США	606956	0,2
Японія	318479	0,03
Південна Корея	204775	-1,9
ЄС	166585	4,5
Німеччина	67712	-0,3
Індія	46582	3,4
Україна	36883	-11,3
Канада	35022	0,8
Австралія	28096	1,8

Щодо досвіду Європейського Союзу в інноваційній діяльності в державному управлінні, вимоги угод між країнами-членами стали основою формування Європейської моделі державної служби. Потреба у єдності стандартів і нормативів призвела до усереднення та систематизації адміністративних, правових та політичних структур.

На практиці ключовим документом у сфері інновацій на території Європейського Союзу залишається Керівництво Осло (Oslo Manual), розроблене Європейською комісією спільно з Організацією економічного співробітництва та розвитку. Орієнтиром впровадження управлінських інновацій у сфері державного управління європейських країн стали якісні показники результативності роботи. Ця модель базується зокрема на концепції тотального менеджменту якості (TQM), посібниками із застосування якої є міжнародні стандарти серії ISO 9000. Дані стандарти, розроблені Міжнародною організацією зі стандартизації покликані сприяти розвитку стандартизації та суміжних видів діяльності у світі з метою забезпечення міжнародного обміну товарами та послугами, а також розвитку співробітництва в інтелектуальній, науково-технічній та економічній областях [10].

Причиною такого сильного акценту на якості державних послуг є важливість встановлення стабільного контакту з населенням, а також раціоналізація ресурсів та процесів у структурах державної влади всіх рівнів.

Впровадження електронного уряду дозволило знизити навантаження на багатофункціональні центри, які також набули розвитку в рамках впровадження управлінських інновацій у сфері надання державних послуг. Водночас дані нововведення дозволили реалізувати технологію надання послуг із засобів «одного вікна». «Одне вікно» – це термін, що позначає технологію надання послуг для громадян та бізнесу. Технологія «одне вікно» має на меті знизити час вимушеного спілкування громадян і бізнесу і характеризується тим, що надання будь-яких послуг концентрується в одному місці, починаючи від подання заяви до видачі результатів рішення виконавчого чи іншого органу. Основною перевагою даної технології є скорочення кількості документів, які необхідно

надати в орган влади для ухвалення рішення. Оскільки для надання державної послуги часто необхідна інформація з різних органів, включаючи різні рівні влади, досягти позитивного ефекту вдається шляхом побудови розвиненої інфраструктури міжвідомчої взаємодії між органами влади різних рівнів.

Вперше кроки до впровадження «одного вікна» в органах, що надають державні послуги, були введені на початку 2000 року в деяких країнах з перехідною економікою, таких як Гана, Сінгапур та Сенегал. Протягом останніх 20 років у країнах, які впровадили «одне вікно», неухильно зростає кількість документів, що обробляються, що дозволяє чітко продемонструвати попит громадян і бізнесу щодо цієї інновації. Дослідження Організації ісламського співробітництва, показало, що «одне вікно» функціонує у 40% його держав-членів (23 з 57), де спостерігається стабільне зростання послуг та функціональних можливостей, які пропонує система. Це швидке розширення було зумовлено розвитком інформаційних технологій, а саме розширенням надійного з'єднання з мережею Інтернет, швидшими можливостями обробки та зниженням вартості забезпечення. На сьогодні у світі існує безліч різних платформ реалізації методу «одного вікна». В Україні принцип одного вікна реалізується у системі міжвідомчої електронної взаємодії, завдяки якій громадяни та організації можуть отримувати державні послуги у багатофункціональних центрах і на порталі державних послуг.

Нарешті, відмінністю у стимулюванні державних чиновників в Україні від інших країн є виключно грошове преміювання. Для порівняння чинна в Австралії серія нагород за відмінність в управлінні громадським сектором (ІРАА), заснована прем'єр-міністром Австралії. Ці премії призначені для заохочення досягнень робочих груп, підрозділів та команд державного сектору, а не окремих осіб. При цьому організаціям необхідно продемонструвати, що вони можуть розробляти та реалізовувати інноваційні ініціативи, орієнтовані на клієнтів. Кандидати також повинні продемонструвати, що їх успіх не був випадковим, а був результатом методичного та сталого підходу до вдосконалення практики організації якості послуг, задоволеності клієнтів, лідерства, управління людьми,

управління змінами, планування, управління та інновацій. В Україні мотиваційна складова для вдосконалення є виключно монетарною. Результати проведеного порівняння особливостей реалізації управлінських інновацій в українській та зарубіжній практиці публічного управління наведено в таблиці 2.2 [22, с. 118].

Таблиця 2.2

Порівняння національної системи та кращої світової практики публічного управління у розрізі управлінських інновацій

Управлінська інновація	Краща світова практика	Ситуація в Україні
Електронний уряд	Державне управління в Данії зобов'язує громадян та компанії використовувати цифрові технології у спілкуванні з урядом як з центральним, так і з місцевим.	Популяризація електронних державних послуг, реалізація державної програми «Інформаційне суспільство», запровадження хмарних обчислень для держорганів.
Технологія «одне вікно»	У трьох країнах – Китаї, Республіці Корея та Сінгапурі технологія «одного вікна» розглядається як середовище, а не як система функціонування державного управління	Надання державних послуг через ЦНАП та організація надання державних послуг через Інтернет через портал «ДІЯ».
Премії якості управління у державному секторі	Австралійська премія за відмінність в управлінні громадським сектором ІРАА як мотив до вдосконалення практики організації якості послуг	Премії та нагороди відсутні; мотивація забезпечується у вигляді монетарних стимулів.
TQM	Використання методології міжнародних стандартів серії ISO 9000 у державному управлінні.	Використання аналогічного національного стандарту ДСТУ ISO 9000-2015 Системи менеджменту якості

Продовж. табл. 2.2

Адаптивність адміністративного регламенту (середнє значення 3,80 бала)	Найбільш адаптивною до умов, що змінюються, системою володіють США. Їхній показник склав 5,75.	Нормативно-правове регулювання в Україні характеризується швидше як повільне, що демонструє показник, що дорівнює 3,9, що нижче медіанного.
Інноваційна активність	Китай залишається незмінним лідером уже кілька років. На Китай припадає приблизно 40% з 3,17 млн. патентних заявок, представлених у всьому світі в 2021 р.	Зниження патентної активності, спричинене скороченням фінансування НДДКР
Показники державного сектору	Сінгапур демонструє найкращі результати подолання тягаря державного регулювання, а також показує ефективність правової бази під час вирішення спорів	Розрив конкурентоспроможності на підставі недостатнього доступу до фінансів та кадрової бази робочої сили

Отже, розгляд міжнародних практик, що застосовуються у державному управлінні, показав, що для збереження конкурентоспроможності українським державним установам слід розвивати інноваційну інфраструктуру, а також активно впроваджувати розробки та інновації. Необхідно також підвищити кваліфікацію трудових ресурсів, що також дозволить у довгостроковій перспективі вплинути на світогляд населення, зробивши потребу в інноваціях свідомою.

Для підвищення ефективності державного управління, Україні необхідно використати досвід кращих світових практик та адаптувати методи, що застосовуються країнами-лідерами до національної системи. Для визначення пріоритетних сфер реформування необхідно окреслити чітке коло впливу конкретних управлінських інновацій на систему органів державної влади. Управління за результатами, що є одним із напрямків управлінських інновацій,

що виділяються в рамках кращих практик, дозволить не тільки провести оцінку даного впливу на соціально-економічні процеси в країні, а й підвищити результативність управлінської діяльності органів державної влади.

Україна досягла певного поступу завдяки платформі Дія, яка стала ядром цифрових сервісів для громадян. Впровадження цифрового паспорта, електронного голосування в пілотному режимі, реєстрації бізнесу онлайн – все це свідчить про політичну волю до цифровізації.

Проте, у порівнянні з міжнародними лідерами, цифрова трансформація в Україні все ще носить фрагментарний характер. Основними проблемами залишаються:

- Низький рівень цифрової грамотності серед старшого населення;
- Недостатній рівень інтеграції між базами даних різних органів влади;
- Обмежене використання big data та аналітичних платформ у прийнятті державних рішень;
- Нерівномірний розвиток цифрових сервісів на місцевому рівні.

Україна може скористатися такими напрямками адаптації:

- Інституційна реформа: створення єдиного координаційного органу цифрового врядування із визначеними повноваженнями.
- Розвиток міжвідомчої інтеграції: запровадження вітчизняного аналогу X-Road для захищеного обміну даними.
- Інвестиції в освіту: реалізація програм цифрової грамотності на базі ЦНАПів та громадських просторів.
- Побудова системи цифрової довіри: з підвищеною прозорістю алгоритмів прийняття рішень та кібербезпеки.
- Розвиток локальних цифрових ініціатив: підтримка громад, які впроваджують smart-рішення, як це зробили Львів та Вінниця.

Міжнародний досвід демонструє, що цифрова трансформація державного управління не є одноразовим актом модернізації, а комплексним процесом, який передбачає зміни у правовій, технологічній та організаційній сферах. Для

України ключовим викликом є не тільки впровадження цифрових інструментів, а й подолання системної інерції, формування цифрової культури серед чиновників і громадян, забезпечення інституційної стійкості. Створення «держави в смартфоні» можливе лише за умови стратегічного управління змінами, широкого залучення суспільства та адаптації перевірених міжнародних практик до національного контексту.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ

3.1. Впровадження моделі цифрового врядування в Україні: основні компоненти та етапи

Американські та японські вчені одними з перших звернули увагу на вплив цифрових технологій на ефективність державного управління. На сьогодні трансформація державного управління в результаті широкого використання цифрових технологій охопила всі країни світу. З 2001 року Департамент з економічних питань Організації Об'єднаних Націй (далі – ООН) проводить дослідження за рівнем розвитку електронного уряду у 190 країнах [6].

Для проведення дослідження впливу цифрових технологій на надання державних послуг було проведено ретроспективний аналіз розвитку цифрових технологій з 50-х років ХХ століття до 2024 року в таких країнах, як США, Канада, Великобританія, Японія, Південна Корея, Сінгапур, Україна. Використання інформаційно-комунікаційних технологій призвело до формування електронного уряду у всіх країнах світу. Для оцінки рівня розвитку електронного уряду використовувався Рейтинг розвитку електронного уряду ООН при формуванні якого проводиться ранжування країн залежно від індексу електронного уряду (далі – EGDI). EGDI є інтегральним показником, що враховує розвиток державних онлайн-сервісів, телекомунікаційну інфраструктуру ІКТ та розвиток людського капіталу. За значенням індексу електронного уряду (EGDI) країни об'єднуються в 4 групи: дуже високий, високий, середній, низький [11].

Електронний уряд здійснює надання інформації та надає вже сформований набір державних послуг громадянам, бізнесу, іншим державним установам, використовуючи цифрові технології. При цьому особиста взаємодія між державою та заявником мінімізована. Для переходу на модель «Електронний уряд» має бути створено систему електронного документообігу державного

управління, засновану на автоматизації всієї сукупності управлінських процесів у масштабах країни з метою суттєвого підвищення ефективності державного управління та зниження витрат соціальних комунікацій кожного члена суспільства [25].

Практичне застосування цифрових технологій надання державних послуг у різних країнах світу призвело до формування різних моделей електронного уряду, кожна з яких має свої відмінності. На формування моделей вплинули такі фактори: відмінність у цілепокладанні; специфіка традицій державного управління; культурні, соціально-економічні та політичні особливості країн; рівень поширення та використання в країні інформаційно-комунікаційних технологій; фінансові можливості.

На основі перерахованих факторів можна виділити 4 моделі електронного уряду: 1) англо-американська; 2) європейська; 3) азіатська; 4) українська. Розглянемо докладніше кожен з моделей електронного уряду.

Англо-американська модель електронного уряду була створена та використовується у США, Канаді, Великобританії. Її використання почалося з 90-х років XX століття.

Електронний уряд США. Теоретичною основою для переходу на модель «Електронний уряд» у США послужило дослідження Осборна та Гейблера (1993). Практичний перехід на модель «Електронний уряд» вимагав прийняття серії законодавчих актів, у тому числі основним був Закон «Про електронний уряд» (2002). Модель включає три рівні: інформаційний, що включає структуровану і неструктуровану інформацію; платформи, що поєднують системи та процеси управління даними; презентаційний, за допомогою якого інформація надається користувачам [28, с. 40].

Американська модель електронного уряду побудована на 4 принципах, викладених у Стратегії цифрового уряду США [7, с. 15]:

1. Інформаційно-центричний підхід, що передбачає перехід від управління та обміну документами до використання дискретними даними.
2. Загальна платформа, що реалізує створення відкритого інформаційного

середовища та загальної технологічної інфраструктури для всіх користувачів.

3. Орієнтація на користувача, має на увазі аналіз та задоволення потреб усіх економічних агентів в інформації.

4. Безпеки та конфіденційності, що вимагає забезпечення збереження даних та надійності електронних державних послуг, що надаються.

Перехід на модель електронного уряду дозволяє не лише розширити асортимент державних послуг, створити умови для повного охоплення всіх економічних агентів, а й сприяє звільненню державних службовців від рутинних робіт. У таблиці 3.1 представлений рейтинг розвитку електронного уряду країнами, які вибрали англо-саксонську модель.

Таблиця 3.1

Рейтинг розвитку електронного уряду ООН (англо-американська модель)

Країна	Місце в рейтингу						
	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
Великобританія	4	3	8	1	4	7	11
Канада	3	11	11	14	23	28	32
США	2	5	7	12	11	9	10

Електронний уряд США зараз об'єднує близько 5700 сайтів державних установ по всій країні. За останні 90 днів сайт електронного уряду США відвідало понад 5 млрд осіб [17, с. 140]. За рівнем розвитку електронний уряд США посідав у 2012 році 2-е місце, але до 2024 він перемістився на 10 місце.

Електронний уряд Канади. У 1994 році в Канаді уряд приймає проект, який забезпечує відкритий доступ до державних послуг для всіх громадян країни. Реалізація проекту здійснювалася у кілька етапів протягом кількох років. За цей час було створено один з найбільших інформаційних порталів, який об'єднує понад 500 різних профільних сайтів та забезпечує взаємодію між державою, громадянами та бізнесом [21, с. 156]. Незважаючи на те, що Канада є однією з перших країн, які розробили та впровадили електронний уряд, проте в даний час триває активна робота в напрямі покращення взаємодії між державними установами, бізнесом та громадянами країни.

У 2017 році організується Канадська цифрова служба для підтримки департаментів та підвищення якості державних послуг. У 2018 році створено Офіс цифрової трансформації, відкрита Цифрова академія, почали використовувати Цифрові стандарти GC. 2019 року був призначений перший в історії Канади незалежний міністр цифрового уряду. 2020 року 100% державних послуг надавалися через електронний уряд дистанційно. У бюджеті 2024 року на підтримку та розвиток канадського електронного уряду було виділено понад 2,5 млн. доларів [21, с. 110]. Незважаючи на всі зусилля, позиція канадського електронного уряду в рейтингу розвитку електронного уряду ООН з 2012 по 2024 знизилася на 29 пунктів.

Електронний уряд Великої Британії. У Великій Британії для надання електронних державних послуг 1 квітня 2004 року почав працювати портал Direct Gov, який у 2012 році було відключено. Для електронного уряду було розроблено новий сервіс GOV.UK. У 2017 році англійський уряд прийняв національну стратегію цифрових перетворень, у межах якої було проведено оновлення застарілого обладнання та створено єдині платформи для державних послуг. У 2018 році у Великій Британії розпочато створення Єдиної бази біометричних даних громадян країни, що дозволить прискорити роботу прикордонної служби, і навіть пошук злочинців. У 2019 році було оголошено про перехід на цифрові паспорти. В даний час англійський електронний уряд об'єднує 23 міністерства та понад 400 агентств та державних органів.

Європейська модель електронного уряду відрізняється наявністю наддержавних інститутів, рекомендації яких надсилаються країнам-учасникам Європейського Союзу (ЄС) та є обов'язковими для всіх країн. Першою європейською країною, яка стала впроваджувати та використовувати електронний уряд, була Німеччина. У 2002 році був запущений сайт з функціями електронного уряду. 2003 року в Естонії стали надаватися державні послуги із використанням сайту Eesti.ee. Досвід впровадження електронного уряду Німеччини та Естонії було підтримано на рівні Європейського союзу.

Для переходу на модель електронного уряду в рамках ЄС було прийнято

2004 року програма Interoperable Delivery of European Government Services to public Administrations, Businesses і Citizens (IDABC). Програма сприяла впровадженню інформаційних технологій лише на рівні транскордонного використання. У 2008 році для обміну знаннями в галузі електронних державних послуг та міжвідомчої взаємодії було запущено Semantic Interoperability Centre Europe та Open Source Observatory. Наступна програма Interoperability Solutions for European Public Administrations (ISA) було прийнято у 2009 році. У 2010 році ISA повністю замінила IDABC. Директиви Єврокомісії щодо розвитку електронного уряду підтримали 34 країни Євросоюзу. Через програму ISA фінансувалося впровадження цифрових технологій управління державним сектором. Вона проводилась до 31 грудня 2020 року. З 2021 року наступницею програми ISA стала програма Interoperable Europe, яка підтримується програмою «Цифрова Європа».

Усі програми націлені на надання державних послуг приватним громадянам та бізнесу [11]. Модернізація управління державним сектором може призвести до значної економії часу та фінансових коштів. За даними Об'єднаного дослідницького центру (JRC), покращення функціональної сумісності може призвести до скорочення 25% часу, який витрачають люди на одержання державних послуг. Це призведе до економії коштів у розмірі 543 млн. євро на рік. У таблиці 3.2 показано рейтинг розвитку електронного уряду в європейських країнах з 2012 року по 2024 рік [11].

Таблиця 3.2

Рейтинг розвитку електронного уряду ООН (європейська модель)

Країна	Місце в рейтингу						
	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
Австрія	24	21	20	16	20	15	20
Бельгія	16	24	25	19	27	41	39
Німеччина	15	17	21	15	12	25	22
Греція	41	37	34	43	35	42	33
Данія	7	4	16	9	1	1	1
Іспанія	9	23	12	17	17	12	18
Італія	38	32	23	22	24	37	37
Нідерланди	5	2	5	7	13	10	9
Португалія	39	33	37	38	29	35	38

Продовж. табл. 3.2

Словенія	29	25	41	21	37	23	21
Фінляндія	19	9	10	5	6	4	2
Франція	10	6	4	10	11	19	19
Швеція	12	7	14	6	5	6	5
Естонія	20	20	15	13	15	3	8

Незважаючи на проведення спільної програми ЄС щодо переходу на електронний уряд, у європейських країнах рівень розвитку електронного уряду відрізняється. Найбільших успіхів змогла досягти Данія, яка посіла 1-е місце в рейтингу 2020, 2022 та 2024 роках. У всіх європейських країнах уряди докладають зусиль для підтримки та розвитку електронних державних послуг.

Азіатська модель електронного уряду. Ця модель отримала своє поширення в таких країнах, як Південна Корея, Сінгапур, Китай, Японія.

Впровадження моделі електронного уряду вимагало реформування системи державного управління для забезпечення відкритості та прозорості діяльності державних органів. Незважаючи на те, що азіатські країни стали трохи пізніше впроваджувати модель електронного уряду у своїх країнах, тим не менш стали світовими лідерами з використання цифрових технологій для управління державним сектором. У таблиці 3.3 наведено рейтинг розвитку електронного уряду ООН для країн, які обрали азіатську модель, за період з 2012 року до 2024 року [34].

Таблиця 3.3

Рейтинг розвитку електронного уряду ООН (азіатська модель)

Країна	Місце в рейтингу						
	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
Китай	72	78	70	63	65	45	43
Сінгапур	11	10	3	4	7	11	12
Південна Корея	1	1	1	3	3	2	3
Японія	17	18	6	11	10	14	14

Електронний уряд Південної Кореї. За даними ООН, яка проводила рейтингування країн світу за рівнем розвитку електронного уряду, 1-е місце у 2012, 2014, 2018 роках зайняв електронний уряд Південної Кореї. Високих

результатів було досягнуто невідповідно. Впровадження електронного уряду почалося понад 50 років тому [2, с.160]. Можна виділити такі етапи:

- 1) 1967-1986 рр. – впровадження комп'ютерів для обробки даних та прискорення адміністративних процесів;
- 2) 1987-1999 рр. – створення єдиної інформаційної системи для координації взаємодії між міністерствами; створення Уряду 1.0;
- 3) 2000-2007 рр. – перехід на надання електронних державних послуг громадянам країни, Уряд 2.0;
- 4) 2008-2012 рр. – перехід до Уряду 3.0. Для надання електронних державних послуг громадянам було проведено інтеграцію інформаційних систем електронного уряду та забезпечено відкритий доступ до даних;
- 5) 2013 р. – по теперішній час. Реалізація Уряду 4.0 – «розумний» уряд, за допомогою якого громадяни отримують широкий та безкоштовний доступ до державних послуг.

Для досягнення поставлених цілей використовується єдина стандартизована платформа електронного уряду на основі програмного забезпечення відкритої архітектури (eGovFrame). Використання єдиної платформи скоротило бюджет на розробку нових та підтримку діючих систем електронного уряду. Ця платформа набула поширення в таких країнах: Болгарія, Мексика, Монголія, В'єтнам.

Електронний уряд Сінгапуру. Перехід на електронний уряд у Сінгапурі розпочався з 1980-х років із комп'ютеризації цивільних служб, що дозволило позбутися великого обсягу паперової роботи та підвищити ефективність роботи державних служб. З 1990-х років у країні розпочалося будівництво мережі центрів обробки даних (ЦОД). У 1998 році був прийнятий закон про електронні транзакції, за допомогою якого електронна комерція отримала юридичну основу. 1999 року створюється державне Агентство з розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (IDA). У період із 2000 по 2003 рік діяв «Action Plan I» [10], у якого було встановлено загальний принцип взаємодії між державними установами, бізнесом і громадянами країни. «Action Plan II» (2003-2006) був

спрямований на покращення міжвідомчої взаємодії, створення більш інтегрованих електронних державних послуг, а також підвищення доступності Інтернету для населення країни. Наступний план «i-Gov2010» (2006–2010 рр.) був спрямований на підвищення якості та доступності електронних державних послуг, що надаються. У 2011 був прийнятий «e-Gov 2015», в рамках якого до 2015 року покращується взаємодія за рахунок підвищення інформаційної грамотності між державними установами, підприємствами та населення країни.

Впровадження електронного уряду в Сінгапурі ґрунтувалося на наступних принципах [10]:

1. Цінність електронних державних послуг для користувачів та задоволення базових потреб (підтримка здоров'я, забезпечення безпеки).
2. Залучення до розробки електронних сервісів усіх зацікавлених сторін.
3. Встановлення цілей та завдань, які треба вирішити за допомогою цифрових технологій. Головним критерієм успіху є корисність державних послуг за допомогою інформаційних технологій.

Спочатку основою електронного уряду Сінгапуру була програмна платформа Service-Wide Technical Architecture (SWTA), яка була модернізована до Singapore Government Enterprise Architecture (SGEA) [12, с.58]. SGEA визначає принципи побудови електронної міжвідомчої взаємодії

Завдяки послідовно проведеним програмам Сінгапур досяг значних успіхів, що підтверджується місцем, що займається в рейтингу розвитку електронного уряду ООН. У 2016 році Сінгапур займав 3 місце. За даним на 2024 рік, він опустився на 12-е місце, але все одно входить до групи країн з високим розвитком електронних державних послуг.

Електронний уряд Китаю. Впровадження електронного уряду у Китаї розпочалося із середини 1990-х років. У 1999 році було прийнято проект «Уряд онлайн», який був спрямований на оптимізацію та підвищення якості управління. Для стимулювання використання бізнесом інформаційних технологій з червня 2000 року почала проводитись програма «Підприємництво онлайн» [14, с.55]. Китайський електронний уряд повинен був забезпечити вирішення таких

завдань:

1. Надання урядової інформації для державних установ, населення та підприємств.
2. Доступність державних послуг.
3. Прозорість та відкритість органів влади.
4. Залучення громадян для управління державою та оперативного зворотного зв'язку.

Не дивлячись на проблеми, що виникли на початку 2000-х років при переході на електронний уряд, у 2020 році на загальнонаціональній електронній платформі уряду www.gjzfwf.gov.cn було зареєстровано понад 890 млн користувачів. Розвиток електронного уряду у Китаї відстає від багатьох розвинених країн. За даними ООН, за рівнем розвитку електронного уряду Китай посідає 43 місце у 2024 році (табл. 3.3). За період 2012-2024 років він зміг покращити свою позицію, піднявшись на 29 пунктів.

Електронний уряд Японії. Японський учений Умесао (1963) один з перших у світі запровадив поняття інформаційного суспільства. У 1970-х роках ідея широкого застосування інформаційних технологій та комп'ютерів підтримувалася в Японії на державному рівні. Але повноцінний перехід на електронний уряд у Японії розпочався 2000 року, коли було прийнято «Основний закон про формування розвиненого інформаційного та телекомунікаційного мережевого суспільства». 2001 року приймається перша «Стратегія електронної Японії». У період з 2001-2003 рр. було створено інфраструктуру японського електронного уряду. У 2003 році була прийнята «Стратегія електронної Японії II», в рамках цієї програми було започатковано ефективне використання електронного уряду e-GovJapan. Було виділено 7 пріоритетних напрямків використання інформаційних технологій:

1. Медичні послуги.
2. Харчування.
3. Спосіб життя.
4. Фінансування малих та середніх підприємств.

5. Знання.
6. Зайнятість та праця.
7. Державна служба.

«Стратегія електронної Японії II» була розрахована на період 2003-2005 років. У 2006 році було прийнято «Нову стратегію реформування інформаційних технологій» (2006-2010). У програмі було заявлено, що проведення структурних реформ та усунення соціальних обмежень, що перешкоджають розвитку інформаційних технологій, має сприяти стабільному розвитку японської економіки. Впровадження інформаційних технологій у всі сфери економіки вимагало від держави не лише розробки та прийняття великої кількості програм, але і регулярних фінансових вкладень, моніторингу за досягненням поставлених цілей. У 2009 році приймається стратегія «i-Japan 2015». Але на її реалізацію вплинули політичні причини та землетрус 11 березня 2011 року. До 2015 року електронний уряд надавав зручні електронні послуги. У травні 2017 року була оголошена «Політика просування цифрового уряду», яка проводилася за трьома основними напрямками:

1. Державні служби використовують цифрові технології та орієнтовані на користувача.
2. Платформа для взаємодії у межах державно-приватного партнерства.
3. Управління інформаційними технологіями, що створюють цінність.

У 2018 році приймається «План дій цифрового уряду (2018–2023)», у рамках якого було продовжено використання цифрових технологій для надання державних послуг. Всі програми, що проводяться, повинні забезпечити лідируюче становище країни у світі щодо використання інформаційних технологій. Досягнення Японії у сфері впровадження електронного уряду підтверджуються і стабільно високим місцем у рейтингу розвитку електронного уряду ООН.

Цифрове врядування в умовах трансформації глобального публічного управління набуває визначального значення для формування відкритої, прозорої та орієнтованої на громадянина держави. У контексті європейської інтеграції та

актуальних викликів, пов'язаних із війною, потреба в ефективному цифровому врядуванні в Україні стає особливо нагальною. Цифровізація державного сектору є не лише інструментом підвищення ефективності управлінських рішень, а й гарантом безперервності функціонування державних сервісів, зміцнення інституційної спроможності та забезпечення стійкості в умовах криз.

Цифрове врядування (англ. *digitalgovernance*) в сучасному науковому дискурсі трактується як цілісна система використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) з метою покращення процесів прийняття рішень, оптимізації надання адміністративних послуг, підвищення рівня прозорості державної діяльності та посилення участі громадян. Як зазначає Міжнародна організація електронного врядування (ICEGOV), цифрове врядування охоплює такі компоненти, як електронні послуги (e-services), електронна участь (e-participation), електронне урядування (e-governance), кібербезпека, цифрові ідентичності та відкриті дані (*opendata*). Центральним у цьому процесі є принцип *people-centricgovernance* – фокус на потребах користувача, а не на внутрішній структурі державного апарату.

Національна політика цифрової трансформації, зосереджена довкола Міністерства цифрової трансформації України (створеного у 2019 році), демонструє динамічні темпи розвитку. За даними на 2024 рік, понад 80% найбільш популярних державних послуг доступні в електронному форматі через платформу «Дія». Вона стала флагманським проектом цифровізації, поєднавши в собі функції цифрового паспорта, е-реєстрації бізнесу, податкових сервісів, сертифікатів вакцинації, пільг, декларування та навіть участі в соціальних опитуваннях (*Дія.Опитування*). Понад 19 млн українців вже мають цифровий профіль у «Дії», що свідчить про високу адаптивність населення до нових технологій.

Серед технологічних рішень – створення «Єдиного державного вебпорталу електронних послуг», розвиток *Trembita* (системи обміну даними між реєстрами), впровадження *SmartID*, платформи «Дія City» для розвитку ІТ-екосистеми та цифрових стартапів. Особливої уваги заслуговує запровадження

єДекларації, еМалятко, еПідтримки, цифрових послуг для ВПО, які забезпечують гнучкість реагування держави на соціально-гуманітарні виклики.

На основі узагальнення національного досвіду та світових практик, доцільно виділити шість ключових компонентів моделі цифрового врядування:

1. Правовий компонент. Модель повинна спиратися на чітко регламентовану нормативно-правову базу. Необхідне оновлення законодавства у сфері електронної ідентифікації, обігу електронних документів, захисту персональних даних, кібербезпеки. Важливо також передбачити цифрові права громадян (право на доступ до цифрових послуг, право на приватність, право на цифрову грамотність).

2. Інституційно-організаційний компонент. Важливе значення має забезпечення чіткої координації між органами влади, створення центрів компетенцій з цифрового управління, делегування відповідальності на місцевий рівень (підхід *digital-by-default*). Інституціоналізація функції CDTO (Chief Digital Transformation Officer) у кожному центральному органі виконавчої влади є позитивним кроком.

3. Інфраструктурно-технологічний компонент. Сучасне цифрове врядування має спиратися на хмарну архітектуру, захищені дата-центри, інтероперабельні платформи, відкриті API, впровадження штучного інтелекту та аналітики даних (*AI & Big Data Analytics*). Надзвичайно актуальним є розвиток національної е-платформи інтероперабельності *Trembita*.

4. Громадянсько-сервісний компонент. Йдеться про зручність, простоту та багатоканальність доступу до державних послуг. Створення інклюзивних, доступних для людей з інвалідністю сервісів, залучення користувачів до тестування (*usertesting*), підвищення цифрової грамотності є ключовими.

5. Безпековий компонент. Сучасна модель має враховувати гібридні загрози та забезпечувати кіберзахист критичної інфраструктури, захист персональних даних та безпечне зберігання державних реєстрів. Національний центр кіберзахисту має відігравати ключову роль у координації дій.

6. Аналітичний та моніторинговий компонент. Збір даних у реальному часі, системи автоматизованого оцінювання ефективності цифрових рішень, відкриті панелі моніторингу дозволяють здійснювати постійне вдосконалення політик на основі даних.

Етапи впровадження моделі цифрового врядування:

1. Аналітичний аудит. Проведення комплексного аудиту цифрової зрілості державних органів та ОТГ (об'єднаних територіальних громад), ідентифікація бар'єрів та оцінка потреб.

2. Стратегічне планування. Розробка Національної стратегії цифрового врядування до 2030 року із залученням усіх стейкхолдерів, зокрема громадянського суспільства, бізнесу, наукових установ.

3. Пілотні проекти. Впровадження моделі в окремих регіонах (наприклад, «Дія Центри» у громадах Київської, Дніпропетровської, Львівської областей) для верифікації інструментів, зворотного зв'язку та масштабування.

4. Цифрова трансформація кадрів. Масове навчання державних службовців цифровим компетентностям, запровадження цифрових стандартів етики, системи сертифікації CDTO.

5. Інтеграція та масштабування. Поступове поширення інструментів на всю систему публічного управління, інтеграція з європейськими ініціативами (наприклад, Digital Europe Programme).

Успішна реалізація моделі цифрового врядування в Україні здатна не лише підвищити ефективність адміністративної системи, а й забезпечити нову якість державної політики, де в центрі перебуває громадянин. Така модель має відповідати принципам прозорості, підзвітності, відкритості, інклюзивності та безпеки. В умовах російської агресії цифрове врядування виконує також функцію стійкості й безперервності державних сервісів. У перспективі, цифрова модель управління може стати фундаментом для інтеграції України в європейське цифрове середовище та конкурентною перевагою держави на глобальному рівні.

За період із 50-х років ХХ століття до теперішнього часу цифрові

технології стали широко застосовуватися у всіх сферах економіки. Процес впровадження цифрових технологій для надання державних послуг охопив усі країни світу, що призвело до формування різних моделей електронного уряду. Усі країни, які почали впроваджувати цифрові технології, спочатку намагалися зменшити обсяг паперової роботи. Це змусило кожне відомство розробляти свій електронний документообіг, що спочатку підвищувало ефективність роботи державних структур. Але згодом це стало перешкодою під час переходу до електронного уряду.

Департамент з економічних питань ООН здійснює моніторинг рівня розвитку електронного уряду країнами у світі, що дозволяє оцінити прогрес у поширенні електронних державних послуг. Найкращі досягнення у сфері електронних державних послуг показують невеликі країни: Данія, Південна Корея, Сінгапур, Естонія. Для впровадження електронних державних послуг усіма країнами виконано велику багатопланову роботу. При цьому збереження лідерських позицій вимагає на національному рівні постійного вдосконалення та покращення електронних державних послуг. Країни, які першими стали впроваджувати електронний уряд, продовжують удосконалювати свої системи.

Використання цифрових технологій для надання державних послуг дозволило перейти до моделі електронного уряду. Незважаючи на те, що проведено велику роботу, проте не всі проблеми ще вирішені. Можна виділити наступні фактори стримування: людський; технічний; фінансовий.

В умовах активного впровадження цифрових технологій в усі сфери життя потрібно регулярно самонавчання людини протягом усього життя. Трансформація державного управління та впровадження електронного уряду можливі тільки за фінансової підтримки інновацій і практичного використання. Створення та використання електронного уряду слід розглядати як складну соціотехнічну систему взаємодії між усіма суб'єктами економіки.

3.2. Роль людського капіталу та цифрових компетентностей у цифровій трансформації

Очевидно, що з макроекономічного погляду простором прояву результатів освіти стає ринок праці. У зв'язку з цим модель навчання, тобто одне з ключових середовищ формування та розвитку людського капіталу, має бути заснована на глибокому розумінні, з одного боку, безпрецедентних технологічних трансформацій, з іншого боку, соціально-демографічних та структурних змін, через які проходить сьогодні ринок праці як на глобальному, так і у вітчизняному його сегменті.

На горизонті 10–15 років нові технології та наукові розробки визначатимуть параметри ринку праці. Аналіз глобальних наукових та технологічних рішень за силою впливу на ринок та їх зрілості дозволяє зробити висновок про формування технологічних пакетів, які найбільше впливатимуть на майбутнє ринку праці. Саме технології генеративного штучного інтелекту, зелені технології, роботизація, технології метавсесвітів та автономного транспорту формуватимуть простір ринку праці на горизонті найближчих 10-15 років.

При цьому вже сьогодні ринок праці як у глобальному, так і вітчизняному його сегменті характеризується значними соціально-демографічними та структурними змінами:

- нова структура ринку праці: частка покоління меленіалів (1984–2000 рр. народження) до 2025 р. становитиме вже 75% глобального ринку праці при паралельному тренді високої зайнятості серед людей пенсійного віку та формування так званої групи NEET (Not in Employment, Education or Training) – групи молодих людей, які не працюють та не навчаються;

- нові види робіт: 65% сучасних першокласників працюватимуть за професіями, які ще не існують, понад 50% робіт у горизонті 2030 р. вимагатимуть взаємодії з ШІ; людино-машинні інтерфейси та масова роботизація стають новою нормою;

– нові очікування працівників: запит на нові формати зайнятості (гіг-економіка (англ. *gigesconomy*)), зростання ринку праці з високою часткою фрілансу та тимчасової зайнятості. Вже сьогодні він становить близько третини глобальної робочої сили; активний запит на постійний розвиток, цікаву та ціннісно близьку роботу.

Специфіка саме українського ринку праці сьогодні полягає у дедалі більшому дефіциті кадрів, який до 2030 р. досягне 2-4 млн осіб, при цьому 55% дефіциту доведеться на фахівців із середньою спеціальною освітою.

Якщо на початку ХХ століття період актуальності компетентностей становив усе професійне життя фахівця, в середині ХХ століття він скоротився до 35 років, то сьогодні період напіврозпаду знань та навичок становить менше 4 років, і він продовжує скорочуватися. При цьому для технічних напрямів підготовки він становить лише 2,5 роки [16, с.134].

У зв'язку з цим перед системою освіти, насамперед саме рівнем професійної підготовки, виникає нове завдання, яке було властиве системі освіти раніше. Так, нарівні з традиційним завданням створення та трансляції, у тому числі сформованих ззовні (наприклад, у реальному секторі економіки), знань, умінь та навичок, тобто поряд з базовим завданням підготовки кадрів, виникає ще одне: завдання навчання протягом усього життя (*life-long learning*). Зіткнувшись із цим викликом, національні системи освіти починають трансформуватися в національні системи компетентностей [15].

Національна модель компетентностей – це екосистема, учасники якої спільно забезпечують синхронізацію знань, умінь та навичок робочої сили запитам, насамперед саме національного ринку праці. Серед учасників цієї екосистеми представлений значний спектр стейкхолдерів: це міністерства (насамперед освіти (і науки), ринку праці (людських ресурсів), промисловості та торгівлі, економічного розвитку); освітні організації (професійного навчання, часто у форматі асоціацій вузів, коледжів, інститутів певного профілю підготовки); технологічні провайдери (забезпечують моніторинг динаміки попиту на знання, вміння та навички на національному ринку праця, як правило,

на основі machine learning); різні галузеві організації (наприклад, національні торгові палати, ради/комітети «майбутнього національної економіки», індустріальні ради/союзи); найбільші чи найактивніші компанії реального сектора економіки; нарешті, самі працівники. При цьому модерація екосистеми здійснюється спеціально створеним оператором, який перебирає роль «диригента» нової екосистеми.

У міжнародній практиці роль «диригента» беруть, наприклад:

- у Сінгапурі було створено державний комітет Skills Future Singapore у віданні Міністерства освіти;
- у Великій Британії Unitfor Future Skills є аналітичним та дослідницьким органом, підпорядкованим Департаменту освіти;
- в Індії було створено окреме Міністерство Skill India – Міністерство розвитку навичок та підприємництва;
- у Фінляндії Національна агенція освіти є агентством розвитку, що діє під керівництвом Міністерства освіти та культури країни;
- в Австралії National Skills Commission підтримується Департаментом зайнятості та робочих відносин;
- Future Skills Centre є центром інновацій та прикладних досліджень, незалежною організацією, що ніяк не залежить від державних органів Канади [18, с.18].

Аналіз провідного міжнародного досвіду дозволяє говорити про наявність трьох ключових функцій, що реалізують національні системи компетентностей.

1. Прогнозування: розробка високоякісного механізму обліку та прогнозування робочих місць на рівні знань, умінь та навичок (у тому числі які тільки формуються, нових на ринку) на національному ринку праці. Очевидно, що реалізація цього завдання потребує наявності певного, що поділяється всіма провідними гравцями на національному рівні бачення «майбутнього національної економіки», тобто «дорожньої карти» розвитку національної економіки на горизонті 3-10 років. Продуктами цього завдання системи стають:

сценарії розвитку національного ринку праці на 1-3 роки (щорічно оновлюються); галузеві сценарії розвитку, тобто сценарії розвитку ринків праці у галузевих / регіональних розрізах; Дешборди (онлайн-портали), що представляють загальнодоступний та постійно оновлюваний інструмент, що містить інформацію щодо попиту на різні види професій у національній економіці, необхідні для отримання цих професій знання, уміння та навички (тобто компетентності), інформацію про місця отримання цих компетентностей (наприклад, про вузи, коледжі, корпоративні університети, гравців сектору edtech та ін.), рівні заробітних плат працівників у цих професіях, топ-наймачах.

У 2024 році Міністерство Skill India – Міністерство з розвитку навичок та підприємництва Індії – запустило онлайн-портал Skill India Digital Hub. Портал націлений на забезпечення можливостей підвищення кваліфікації, перекваліфікації громадян за допомогою інструментів онлайн-курсів (питання для Індії вкрай гостре, оскільки лише 4,7% діючої робочої сили країни проходить періодичне підвищення кваліфікації), а також подальшої підтримки на шляху пошуку роботи. Фокус порталу – підтримка фахівців сектору робітничих професій, так званих «блакитних комірців» [22, с. 120].

2. Стимулювання: реалізація функцій аналітичного центру в галузі формування та розвитку знань, умінь та навичок у населення. Завдання це реалізується за рахунок:

– трансляції результатів прогнозів до національної системи освіти. Для цього «диригент» безпосередньо взаємодіє з організаціями системи освіти, від рівня загальної освіти (сприяючи оновленню навчальних планів шкіл) до рівня професійної освіти (впливаючи прямим чином через ті ж навчальні плани чи опосередковано – через інститути підготовки педагогічних кадрів) і перекваліфікації (взаємодії з національними аналогами інститутів розвитку освіти);

– підвищення рівня кваліфікації та поінформованості населення шляхом регулярної публікації звітів, проведення конференцій з теми знань, умінь та

навичок, причому як у розрізі всього національного ринку праці, так і його окремих ринків.

Крім того, поступово починає набувати популярності практика прямого фінансування постійного до навчання / підвищення кваліфікації громадян за державний рахунок. Ініціатива Skills Future Singapore у Сінгапурі, націлена на осіб віком 25 років і більше, надає кожному \$SG 500 (тобто близько \$380) кредиту щорічно. У Німеччині жителі 14 із 16 федеральних земель можуть скористатися п'ятиденною оплачуваною щорічною відпусткою для підвищення кваліфікації на акредитованих курсах [21, с. 140].

3. Оцінювання: створення та імплементація механізмів обліку та оцінки ефективності реалізованих ініціатив щодо формування актуальних для ринку праці знань, умінь та навичок у населення. «Диригент» займається постійним пошуком найкращих з погляду можливостей інституціоналізації на національному ринку практик розвитку тих чи інших навичок та умінь у населення: від цифрових до навичок критичного мислення та усвідомленого ставлення до свого здоров'я.

Формування ефективної кадрової політики в умовах глобалізованої економіки є надзвичайно актуальним завданням як для окремих країн, так і для транснаціональних корпорацій та міжнародних інституцій.

Першим стратегічним напрямом у формуванні кадрової політики на глобальному рівні є інвестиції в розвиток людського капіталу через реформування систем освіти і підготовки кадрів. Міжнародні організації, зокрема ОЕСР та МОП, рекомендують країнам запроваджувати механізми підтримки професійного навчання не лише для молоді, а й для людей середнього та старшого віку. Важливим є також розвиток партнерства між державою, бізнесом і освітніми установами для забезпечення відповідності освітніх програм реальним потребам ринку праці [13, с.58].

Другим важливим аспектом є цифрова трансформація кадрової політики. Зростання ролі інформаційних технологій, автоматизація та впровадження штучного інтелекту докорінно змінюють структуру зайнятості та вимоги до

компетентностей працівників. У зв'язку з цим на глобальному рівні необхідно стимулювати розвиток цифрових навичок, зокрема цифрової грамотності, аналітичного мислення, навичок роботи з великими даними та кібербезпеки. Разом із тим слід запобігати «цифровому розриву» між країнами, регіонами та соціальними групами шляхом підтримки рівного доступу до технологій і цифрових платформ.

Третім напрямом є підтримка мобільності та інклюзивності на глобальному ринку праці. Сучасна кадрова політика має враховувати зростаючий рівень трудової міграції, що є як викликом, так і ресурсом. В умовах дефіциту кваліфікованої робочої сили в багатьох розвинених країнах, міжнародна координація політик міграції, спрощення процедур визнання кваліфікацій, створення механізмів захисту прав трудових мігрантів стають пріоритетними завданнями. Водночас необхідно дотримуватись принципів етичного рекрутингу, щоб уникнути «витоку мізків» із країн, які потребують власного професійного ресурсу.

Четвертою важливою рекомендацією є формування політики сталого працевлаштування, яка враховує екологічні, соціальні та економічні чинники. У контексті переходу до «зеленої» економіки зростає потреба в кадрах, здатних працювати в нових галузях – від відновлюваної енергетики до циркулярного виробництва. Формування нових стандартів зайнятості, які включають принципи екологічної відповідальності, справедливої оплати праці та безпечних умов праці, має стати основою кадрової політики XXI століття. У цьому контексті важливою є ініціатива МОП щодо розвитку гідної праці (Decent Work Agenda), яка передбачає створення стабільних робочих місць, забезпечення трудових прав і соціального діалогу.

П'ятою ключовою рекомендацією є розвиток глобальної кадрової аналітики та обміну даними. Прозора і достовірна інформація щодо стану ринку праці, потреб у кадрах, тенденцій зайнятості та безробіття є основою для ефективного управління. На глобальному рівні важливо створювати платформи для обміну статистикою, прогнозами, практиками управління персоналом та

результатами досліджень. Такі інструменти, як Європейська система навичок (ESCO), світовий портал з працевлаштування (ILOSTAT), платформи ЮНЕСКО щодо освіти і зайнятості, можуть стати взірцем для створення єдиної інформаційної екосистеми кадрової політики.

У підсумку, формування ефективної кадрової політики на глобальному рівні повинно базуватись на принципах інклюзивності, сталості, інноваційності та відповідальності. У контексті цифрової трансформації державного управління людський капітал і цифрові компетентності виступають критичними чинниками забезпечення її успішності. Не можна досягти стійких змін у системі публічної адміністрації без адекватної підготовки професійного ресурсу – урядовців, технічного персоналу, менеджерів змін, які здатні адаптуватися до інновацій, оперувати цифровими інструментами та впроваджувати їх у щоденну практику.

Література з цифрової трансформації виділяє людський капітал як один із трьох базових ресурсів разом із технологіями та фінансуванням. Цифрові компетентності охоплюють не тільки технічні навички (володіння ІКТ, програмами, платформами), але й супутні «м'які» компетенції – критичне мислення, креативність, комунікацію, здатність до співпраці, управління змінами, орієнтацію на користувача. У цьому сенсі цифрова грамотність розглядається як синтез технічних і поведінкових навичок, що необхідні для реалізації цифрових рішень у реальному середовищі.

Міністерство цифрової трансформації України (далі – Мінцифра) 2019 року визначило цифрову грамотність як пріоритет, засади закріплені у створенні посад CDTO (Chief Digital Transformation Officer) у всіх міністерствах і регіонах. З 2020 р. функціонує платформа онлайн-курсів і «Дія.Цифрова освіта», розрахована на 6 млн українців.

Дослідники з НМУ зазначають, що посилення цифрової трансформації потребує систематичних заходів щодо розвитку digital- та AI- компетентностей службовців, формування критеріїв оцінки рівня цифрової підготовки. Водночас методологічно Україна ще не має усталеного набору індикаторів для визначення

цифрових компетенцій, а цифрова грамотність залишається декларативною (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Опис компонентів цифрових компетентностей

Сфера	Приклади компетентностей
Інформаційна грамотність	Пошук, фільтрація, оцінка достовірності даних, збереження
Комунікація та співпраця	Робота в Google Docs, Zoom, Trello, цифровий етикет
Створення контенту	Word Press, Canva, Power BI, обробка документів
Розв'язання проблем	Адаптація до нових ІКТ, критичне мислення, самостійне навчання
Безпека	Кібергігієна, захист даних, дотримання політик конфіденційності

В табл. 3.5 наведено план розвитку цифрових компетенцій державних службовців.

Таблиця 3.5

План розвитку цифрових компетентностей держслужбовців

Етап	Тривалість	Ціль	Інструменти	Очікуваний результат
1. Аудит цифрових навичок	2 тижні	Визначення поточного рівня	Онлайн-тестування (на базі DigComp)	Індивідуальні профілі компетентностей
2. Базове навчання	1 місяць	Оволодіння фундаментальними навичками	Онлайн-курси: «Дія.Цифрова освіта», Coursera, Udemu	Сертифікати, підвищення рівня користувача
3. Поглиблений етап	2-3 місяці	Розвиток спеціалізованих компетенцій	Вебінари, майстер-класи, peer-learning	Здатність застосовувати цифрові інструменти у роботі
4. Наставництво та командна робота	Постійно	Підтримка та обмін знаннями	Digital-коучі в установах, внутрішні групи	Сформовані цифрові команди
5. Оцінка ефективності	Щоквартально	Контроль прогресу	КРІ, повторне тестування	Корекція навчальних траєкторій
6. Мотивація та сертифікація	Щороку	Професійне зростання	Державні сертифікати, гейміфікація	Формування резерву кадрів для цифрових реформ

Компоненти розвитку людського капіталу наступні:

1. Оцінка цифрової зрілості. Аудит рівня digital competency серед службовців (G2G, G2C, G2B) як базова умова для планування навчання.
2. Розвиток необхідних компетенцій. Від information literacy до AI-awareness: DigComp, UNESCO-framework, Dig Compadaptation.
3. Навчальні формати. Системи e-learning, blended learning, on-the-job mentoring (наприклад, програми наставництва Digital Leaders у Чилі).
4. Підтримка інноваційної культури. Формування сприятливого середовища для обміну знаннями, впровадження нових практик, нагородження інновацій, поглиблення співпраці між поколіннями.
5. Моніторинг та сертифікація. Впровадження KPI – ІКТ-рівень, digital innovation index, відповідальність за цифрову складову у KPI структурних підрозділів.

За результатами дослідження визначаємо наступні виклики та бар'єри розвитку цифрових компетентностей державних службовців:

- Недостатність фінансування: обмежений перерозподіл коштів між зарплатами, закупівлею технологій та навчанням.
- Конкуренція з приватним сектором: держслужбовці з вищим ІТ-рівнем часто переходять до приватних компаній через несприятливі умови праці.
- Супротив змінам: низька мотивація до навчання, недовіра до цифрової дійсності, страх технологій.
- Розбіжності в підходах: відсутність єдиної методології оцінювання цифрового рівня, фрагментарне навчання.

Перспективи розвитку цифрових компетентностей державних службовців:

- Чітка національна програма цифрових компетенцій, що поєднувала б DigComp, UNESCO та HR-bestpractice.
- Формування державної цифрової академії, аналогічної до моделей в УК та Індії, інтегрованої в систему підвищення кваліфікації службовців.

- Інституціоналізація ролей CDTO для координації та відповідальності за трансформацію.
- Навчання за моделлю lifelong learning, з adaptative learning, m-learning, flexible schedules.
- Партнерство з ВНЗ та бізнес-структурами, щоб оновлювати курси, ставити кейси, забезпечувати практичне застосування.
- Стимулювання інновацій, через гранти, внутрішні конкурси, сертифікацію інноваторів в державних установах.

Сучасні організації стикаються з різноманітними проблемами при здійсненні цифрових трансформацій, серед яких: культурні та кадрові розриви, слабка узгодженість між ІТ й іншими управлінськими процесами, та багато ін. Згідно досліджень McKinsey, цифрові технології вимагають від компаній перекваліфікації людських ресурсів, зміни культури, сприяння тіснішому зв'язку між ІТ та управлінськими процесами і ретельного вимірювання цифрової цінності [38]. Отже, успіх цифрових технологій залежить не лише від технологій, але й від стратегій, що впроваджуються для зміни в організації [1].

Роль людського капіталу та цифрових компетентностей у цифровій трансформації державного управління є фундаментальною умовою ефективності реформ. Без стратегічного підходу до розвитку цифрової культури, постійного навчання, адаптації інновацій та створення сприятливого середовища неможливо досягти очікуваних результатів навіть за наявності матеріально-технічної бази. Розвиток людського капіталу у цифровій державі потребує не лише окремих програм, а системної моделі з відповідальністю, кадровим підбором, мотивацією й оцінкою. Тільки за цих умов цифрова трансформація в Україні стане якісною, стійкою та здатною відповідати на виклики часу.

3.3. Пропозиції щодо розвитку цифрової інфраструктури та кібербезпеки в державному управлінні (на прикладі Дніпропетровської обласної військової адміністрації)

У контексті глобальної цифрової трансформації, що охоплює всі сфери суспільного життя, державне управління зазнає істотних змін, зумовлених необхідністю забезпечення відкритості, ефективності, оперативності та прозорості управлінських процесів. Національна політика України у сфері цифрового врядування визначає стратегічні цілі модернізації адміністративних структур, серед яких ключову роль відіграє розвиток цифрової інфраструктури та систем кібербезпеки. Особливої актуальності це питання набуває в умовах воєнного стану, коли стабільність інформаційно-комунікаційної взаємодії між державою і громадянами є критичною.

Розвиток цифрової інфраструктури державного управління ґрунтується на низці нормативно-правових актів, серед яких варто виділити: Закон України «Про національну інформатизацію»; Закон України «Про електронні довірчі послуги»; Закон України «Про публічні електронні реєстри»; Указ Президента України № 47/2021 «Про рішення РНБО щодо Стратегії кібербезпеки України»; Стратегію цифрової трансформації України до 2030 року; Концепцію розвитку електронного урядування в Україні.

На регіональному рівні розроблена та реалізується «Стратегія цифрової трансформації Дніпропетровської області на 2022–2026 роки», що має на меті створення єдиного інформаційного простору на базі інтероперабельних платформ, підвищення рівня цифрових компетентностей посадових осіб та забезпечення кіберстійкості адміністративної інфраструктури.

В Дніпропетровській обласній військовій адміністрації (ОВА) реалізується низка ініціатив, спрямованих на інтеграцію цифрових технологій у процеси стратегічного планування, документообігу, надання адміністративних послуг та управління ресурсами. У межах проєкту Digital OVA 360 було створено Дашборд управлінських даних, що агрегує інформацію з внутрішніх систем, відкритих

джерел та реєстрів. Впроваджено хмарні сервіси для резервного зберігання критично важливої інформації та розширено мережу цифрових ЦНАПів із підтримкою електронної ідентифікації. Досягнення у сфері цифровізації можна представити у вигляді узагальненої таблиці (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Основні етапи цифрової трансформації в Дніпропетровській ОВА

Етап реалізації	Зміст впроваджених заходів	Результати
2022	Розробка цифрової стратегії регіону, аудит ІТ-інфраструктури	Визначено технічні потреби та слабкі місця
2023	Пілотні проекти «Віртуальний ЦНАП», дашборди для управління	Підвищено прозорість і зручність доступу до послуг
2024	Інтеграція SIEM-систем, мультифакторна автентифікація, навчання кадрів	Зменшено інциденти кіберзагроз, покращено цифрові компетенції
2025 (план)	Масштабування хмарних рішень, створення єдиної платформи обміну даними	Створення цифрової екосистеми на рівні регіону

Міністерство цифрової трансформації оприлюднило результати Індексу цифрової трансформації регіонів та громад України за I квартал 2025 року. Вперше дані зібрано через платформу «Дія.Цифрова громада», що дало змогу оцінити прогрес цифровізації швидше та ефективніше, йдеться у пресрелізі. Найкращі результати – у Дніпропетровської, Львівської та Тернопільської областей. Середній Індекс цифрової трансформації регіонів становить 30 зі 100 балів. Найвищі показники – у Дніпропетровської (43 бали), Львівської (43 бали) і Тернопільської (42 бали) областей. Регіони досягли успіхів у цифровізації публічних послуг, розвитку цифрової інфраструктури та цифрових навичок. Проте цифрова економіка і трансформація громад залишаються слабкими напрямками [35].

Зі зростанням рівня цифровізації посилюються загрози у сфері кібербезпеки. Для ОВА актуальними залишаються:

- ризики DDoS-атак на сайти та платформи;
- компрометація персональних даних;
- відсутність єдиної системи кіберінцидент-менеджменту;
- недостатній рівень технічного оснащення окремих громад;
- низький рівень обізнаності персоналу з питань кібергігієни.

Відповіддю на ці виклики стало створення системи моніторингу безпеки на основі SIEM (Security Information and Event Management), запровадження Zero Trust Policy, інтеграція рішень для автентифікації на основі криптографічного захисту.

Згідно з рекомендаціями OECD та методологією DigComp 2.2, формування цифрових компетентностей є ключовою умовою ефективної цифрової трансформації. В Дніпропетровській області запроваджено програму підготовки цифрових агентів громад, що включає навчання з кібербезпеки, роботи з е-послугами, інтероперабельністю даних (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Рівень охоплення службовців освітніми програмами [29]

Рік	Частка службовців, які пройшли навчання, %	Доступ до навчальних платформ
2022	21%	Базові онлайн-курси
2023	48%	Платформи Prometheus, Дія.Цифрова освіта
2024	71%	Створення внутрішніх LMS (Learning Management System)

З метою підвищення ефективності цифровізації в умовах Дніпропетровської області доцільним є реалізація наступних напрямів:

1. Інтеграція міжрегіональних платформ обміну даними із підтримкою інтероперабельності (на основі RESTful API, eDelivery, X-Road);

2. Удосконалення кіберзахисту за допомогою впровадження AI-рішень для виявлення аномалій (ML-based IDS/IPS);
3. Інституційне підсилення – створення підрозділу кібербезпеки в структурі ОВА;
4. Розширення мережі цифрових хабів у територіальних громадах;
5. Модернізація нормативної бази з акцентом на відкриті дані та цифрові права громадян;
6. Поглиблення співпраці з міжнародними партнерами (eGA, USAID, UNDP) з метою імплементації кращих практик GovTech.

Важливою умовою ефективного функціонування цифрової інфраструктури є її адаптивність до змін середовища, технічна стійкість та здатність до масштабування. Зважаючи на виклики, з якими стикається Дніпропетровська обласна військова адміністрація (далі – ДОВА), доцільним є розширення вже розроблених стратегічних напрямів шляхом поглиблення міжвідомчої взаємодії, підвищення рівня доступності цифрових послуг для вразливих груп населення, а також розбудови локальних центрів кіберзахисту.

Одним із ключових напрямів є інституціоналізація цифрової трансформації на рівні регіону. Зокрема, доцільно створити Центр цифрової трансформації при ДОВА, який виконуватиме функції координації цифрових ініціатив у громадах, надаватиме технічну підтримку органам місцевого самоврядування, здійснюватиме аудит цифрової готовності громад, а також координуватиме освітні та комунікаційні кампанії з цифрової грамотності населення.

Крім того, для ефективної інтероперабельності даних між ОВА, ЦНАПами, соціальними службами та іншими органами влади варто впровадити єдину регіональну платформу обміну даними з використанням API-рішень та захищених каналів комунікації. Подібна інтеграція дозволить уникнути дублювання інформації, зменшить навантаження на персонал та забезпечить швидкість прийняття управлінських рішень на основі даних.

Особливу увагу слід приділити цифровій інклюзії. В умовах цифрового переходу важливо не допустити поглиблення цифрового розриву між різними соціальними групами. Доцільним є впровадження ініціатив на кшталт «Цифровий мобільний офіс» – пересувних ЦНАПів, оснащених засобами е-послуг, що можуть надавати адміністративні сервіси у віддалених або постраждалих громадах, зокрема тимчасово переміщеним особам або особам похилого віку. Такі мобільні офіси можуть працювати на базі захищених каналів доступу до центральної інфраструктури з використанням VPN та електронної ідентифікації (наприклад, за допомогою Дія.Підпису).

У сфері кібербезпеки пропонується створити локальні команди реагування на інциденти (CSIRT) у кожній структурній одиниці ОВА. Вони повинні працювати у взаємодії з Національним координаційним центром кібербезпеки, використовувати стандартизовані протоколи реагування (наприклад, за моделлю NIST SP 800-61), а також проводити регулярні навчання персоналу із застосуванням кейсів моделювання атак (т. зв. «кібердні»).

Варто також передбачити використання технологій штучного інтелекту для виявлення кіберзагроз на ранніх етапах. Наприклад, системи машинного навчання можуть аналізувати аномальну поведінку користувачів у системі, виявляти фішингові атаки або незвичні зразки трафіку в мережі адміністрації. Такі рішення потребують не лише технічного впровадження, а й формування етичної бази щодо використання AI в державному секторі.

Іншою стратегічною ініціативою має стати запровадження електронного реєстру об'єктів критичної інфраструктури області, що міститиме інформацію про IT-інфраструктуру, енергетичні та комунікаційні вузли, з актуалізацією даних у режимі реального часу. Цей реєстр дозволить оперативно реагувати на техногенні або кіберзагрози та планувати заходи резервного відновлення (disaster recovery planning).

Не менш важливо впровадити індикатори ефективності цифрової трансформації на рівні регіональної адміністрації. До таких індикаторів можна віднести: відсоток оцифрованих послуг; середній час обробки запиту

громадянина через електронний канал; рівень задоволеності користувачів цифровими сервісами; частоту кіберінцидентів та час реагування на них; відсоток службовців із підтвердженими цифровими компетентностями. Усі ці показники мають фіксуватись у публічному звіті про цифрову зрілість адміністрації, що підвищуватиме підзвітність та сприятиме формуванню довіри громадян (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Ключові індикатори цифрової ефективності Дніпропетровської
обласної військової адміністрації

№	Індикатор цифрової ефективності	Опис показника	Одиниця виміру	Джерело даних	Цільове значення до 2026
1	Частка цифровізованих адміністративних послуг	Відсоток послуг, доступних онлайн через ЦНАПи та єдиний портал	%	Реєстр послуг, дані Мінцифри	≥ 90%
2	Середній час надання електронної послуги	Час від подання заявки до отримання результату через цифровий канал	хвилини/години	Аналітика платформи "Дія"	≤ 30 хв
3	Рівень задоволеності громадян цифровими послугами	Показник на основі опитувань/зворотного зв'язку	%	Анкети, е-оцінки користувачів	≥ 80%
4	Частота кіберінцидентів	Кількість зареєстрованих кіберзагроз чи атак за місяць	кількість/місяць	Звіти CSIRT	≤ 2
5	Час реагування на кіберінциденти	Середній час від виявлення до усунення кіберінциденту	години	Журнал подій SIEM-системи	≤ 4 години
6	Частка працівників, які пройшли навчання з цифрових навичок	Співвідношення навченого персоналу до загальної чисельності	%	Відділ кадрів, платформи навчання	≥ 75%
7	Кількість підключених громад до єдиної цифрової платформи	Кількість ТГ, які мають прямий доступ до регіональної інфраструктури даних	кількість	Реєстр громад, служба IT	≥ 50
8	Частка цифрового документообігу у внутрішній роботі ОВА	Відсоток документів, що обробляються в електронному форматі	%	Система електронного документообігу	≥ 95%
9	Індекс цифрової відкритості	Оцінка доступності відкритих даних, прозорості управління	бал (0–100)	Оцінка Transparency International	≥ 85
10	Кількість мобільних ЦНАПів або віддалених цифрових точок доступу	Число мобільних офісів, створених для цифрової інклюзії населення	кількість	Звітність ОВА, фінансові плани	≥ 10

Таким чином, досвід Дніпропетровської ОВА демонструє високий рівень спроможності регіональних органів влади до впровадження сучасних цифрових

рішень в управлінську практику. Проте для досягнення системної стійкості та забезпечення кібербезпеки необхідна комплексна державна політика, що поєднує інституційну, технічну та освітню складові цифрової трансформації.

За останні десять років Україна досягла значного прогресу в удосконаленні державного управління завдяки цифровим реформам. Багато з таких інновацій GovTech були впроваджені для прозорості та ефективності державного управління, а також боротьби з корупцією, та вони також посилили стійкість України у відповідь на повномасштабне російське вторгнення. Цифрова трансформація в Україні грає ключову роль у воєнний час і в період післявоєнного відновлення щодо забезпечення прозорості у відбудові та продовження просування реформ належного врядування [36].

Цифрова трансформація стимулюватиме економічне зростання та сприятиме інноваціям у державному секторі України, завдяки вдосконаленню цифрових послуг, посиленню кібербезпеки, керуванню даними, сприянню етичному використанню штучного інтелекту та залученню громадян. Уряд України перш за все слід зосередити увагу післявоєнної відбудови на: внутрішніх консультаціях та громадській експертизі, а також їх мобілізації для трансформації державних адміністрацій; цифровому розриві та його подоланні, зокрема за допомогою інноваційних, інклюзивних шляхів та етичних європейських практик, які гарантують, що ніхто не залишиться позаду в процесі цифрового переходу; інноваціях та інноваційній інфраструктурі для державних послуг і для майбутньої роботи на державній службі; використанні штучного інтелекту в етичний, підзвітний та інклюзивний спосіб; організаційних змінах, необхідних для «озеленення» адміністрацій та зменшення їхнього впливу на навколишнє середовище: транспорт, адаптація приміщень, реалізація проєктів з відновлюваних джерел енергії тощо; формуванні політики на основі даних в державних адміністраціях з метою покращення процесів прийняття рішень [37].

Основні напрямки цифрової трансформації державного управління в Україні мають включати наступні важелі Цифрового компасу європейських

країн: розбудову спроможності громад: програма надасть можливість лідерам системно підходити до управління цифровими змінами, підвищуючи ефективність роботи органів місцевого самоврядування та їхню адаптивність до сучасних викликів; сприяння соціально-економічному розвитку: впроваджуючи цифрові рішення громади покращать якість послуг, залучатимуть інвестиції та стимулюватимуть економічне зростання на місцевому рівні; сприяння прозорості та підзвітності: цифровізація процесів у громадах сприятиме більшій відкритості, покращуватиме підзвітність влади перед мешканцями та зміцнить довіру до місцевої влади; підвищення конкурентоспроможності громади: цифрові ініціативи допоможуть громадам модернізувати інфраструктуру, підвищити прозорість управління та стати більш привабливими для інвесторів і партнерів; подолання цифрового розриву: програма спрямована на подолання бар'єрів у доступі до цифрових технологій, забезпечення рівних можливостей для мешканців усіх громад розвиватися та користуватися цифровими послугами.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У процесі проведення дослідження теоретичних засад, аналітичних аспектів і практичних можливостей цифрової трансформації в системі державного управління України, було сформовано низку ключових висновків і пропозицій, що мають як теоретичну, так і прикладну цінність.

1. Цифрова трансформація державного управління є комплексним процесом, який охоплює не лише впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, але й передбачає структурні, нормативні, інституційні та культурні зміни у взаємодії держави з громадянами, бізнесом та іншими стейкхолдерами. У роботі доведено, що цифрове врядування має на меті забезпечення відкритості, прозорості, ефективності та інклюзивності державного управління. Цифровізація – це багатогранний процес переходу суспільства на цифрові технології, який стосується всіх сфер суспільної життєдіяльності (освіти, медицини, економіки, телебачення тощо), але в контексті модернізації державного управління вона має одне з першочергових напрямків, тому що саме він має вплинути на вдосконалення (зокрема, цифровізацію) різних суспільних галузей.

2. Аналіз нормативно-правового забезпечення цифрового врядування в Україні засвідчив наявність базової законодавчої основи, яка відповідає сучасним міжнародним стандартам. Водночас, виявлено потребу в подальшій гармонізації національного законодавства з європейськими нормами, зокрема у сфері захисту персональних даних, інтероперабельності державних реєстрів, а також регулювання штучного інтелекту та кібербезпеки.

3. Аналіз стану впровадження цифрових інструментів в системі державного управління України показав позитивну динаміку у розвитку цифрових послуг, впровадженні електронного документообігу, автоматизації процедур та розвитку порталів відкритих даних. Проте темпи цифровізації залишаються нерівномірними у різних регіонах, що обумовлено відмінностями в ресурсному забезпеченні, кадровому потенціалі та технічній інфраструктурі.

Попри значні успіхи, в Україні існує низка системних проблем, які ускладнюють впровадження цифрових інструментів у державному управлінні:

- Фрагментарність цифрових систем. Багато державних органів створюють власні ІТ-продукти, які не інтегруються між собою. Відсутність єдиного цифрового ландшафту породжує дублювання даних і ускладнює обмін інформацією.

- Нерівність доступу до цифрових послуг. Громадяни у віддалених та сільських районах мають обмежений доступ до швидкісного інтернету та цифрових сервісів, що створює бар'єри у доступі до адміністративних послуг.

- Низький рівень цифрових компетентностей держслужбовців. У багатьох органах державної влади спостерігається опір змінам через відсутність цифрової культури, недостатню підготовку кадрів, слабе мотиваційне середовище.

- Проблеми кібербезпеки. Зростання обсягів персональних даних і електронних транзакцій супроводжується підвищеними ризиками хакерських атак, витоку інформації, що потребує належного технічного й нормативного захисту.

- Правова неврегульованість ряду процесів, зокрема щодо використання штучного інтелекту, обробки великих даних, автоматизованих рішень.

4. Дослідження міжнародного досвіду цифрового врядування дозволило виокремити ефективні моделі цифрової трансформації (Естонія, Сінгапур, Канада, Південна Корея), які характеризуються стратегічною цілеспрямованістю, високим рівнем цифрових компетентностей державних службовців та стійкою інституційною архітектурою. Цей досвід може бути частково адаптований для українських реалій із урахуванням національного контексту, зокрема в аспектах децентралізації та безпеки в умовах війни.

5. У рамках третього розділу розглянуто модель цифрового врядування для України, яка передбачає поетапне впровадження інтероперабельних платформ, забезпечення кібербезпеки, розвиток цифрових навичок, а також

залучення громадськості до процесів прийняття рішень. Модель базується на принципах відкритого урядування, мобільності, персоніфікованих послуг та сталого розвитку.

6. У дослідженні особливу увагу приділено ролі людського капіталу у цифровій трансформації. Обґрунтовано, що саме наявність цифрових компетентностей державних службовців є критичним чинником успішного впровадження цифрових інструментів. Навчання, безперервний професійний розвиток, цифрова грамотність та кібергігієна мають бути інтегрованими елементами кадрової політики у сфері публічного управління.

7. На прикладі Дніпропетровської обласної військової адміністрації були запропоновані конкретні напрямки удосконалення цифрової інфраструктури, зокрема впровадження хмарних сервісів, створення центрів обробки даних, розвиток систем управління інцидентами кібербезпеки (SIEM), а також посилення міжвідомчої взаємодії на основі безпечних цифрових платформ. Запропоновані заходи мають потенціал до масштабування в інших регіонах України.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що Україна має достатній потенціал для повноцінної цифрової трансформації системи державного управління. Реалізація окреслених у роботі стратегічних і тактичних кроків сприятиме зміцненню демократичних інститутів, інклюзивності та довіри громадян до держави. Для забезпечення подальшого розвитку цифрового уряду необхідно посилювати технічну інфраструктуру, забезпечувати рівний доступ до електронних послуг у всіх регіонах та інвестувати в підвищення цифрової компетентності громадян. Завдяки комплексному підходу до цифровізації державних послуг Україна зможе стати більш конкурентоспроможною та забезпечити своїм громадянам сучасне, доступне та прозоре управління.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко Д. Теоретичні засади цифрових трансформацій в компаніях. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 64. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4265/4190>.
2. Бережний Я.В. Стратегічне планування та публічне адміністрування: удосконалення управлінських технологій. *Розвиток публічного адміністрування на засадах менеджменту: європейський контекст: матеріали наук.-практ. конф.* (Дніпро, 15–16 трав. 2019 р.). Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2019. С. 159 – 161.
3. Бондаренко А. Інформаційні технології як механізм взаємодії органів влади з громадськістю. URL: <https://surli.cc/kqxqco>.
4. Воржакова Ю.П., Хлебінська О.І. Сутність цифрової трансформації з різних позицій підприємців та науковців. *Економіка та держава*. 2021. № 9. С. 107 – 111. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.9.107>.
5. Дегтярьова І.О. Інновації в державному і муніципальному управлінні як необхідна умова соціально-економічних досягнень в сучасній Україні. *Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія: Державне управління*. 2019. № 1. С. 5 – 11.
6. Зінько О. Цифрові технології у публічній дипломатії українського інституту. *Цифрова дипломатія України: синергія реального і віртуального. Матеріали міжнародної наукової конференції. Львів, 24 листопада 2023 р. / Упорядники: М. Мальський, Р. Вовк, О. Кучик. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. С.51 – 54.*
7. Ждамарова А.В. Зовнішня політика сучасної держави: основні підходи до визначення поняття. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Збірник наукових праць*. Вип. № 6. Видавець і виготовлювач Ужгород, 2019 р. 72 с.
8. Жосан Г. Стан розвитку діджиталізації в Україні. *Економічний аналіз*. 2020. Т. 30. № 1. С. 44 – 52.

9. Шмідт Е., Коен Дж. Новий цифровий світ. Як технології змінюють державу, бізнес і наше життя. Львів: Літопис, 2015. 368 с.
10. Ігнат'єва Т.В., Віннічук О.В., Маркітантов В.Ю. Діджиталізація як фактор трансформації міжнародного іміджу України. Регіональні студії. 2021. Вип. 26. С. 49 – 53. URL: <https://regionalstudies.uzhnu.uz.ua/archive/26/12.pdf>.
11. Корчак Н., Рачинський А., Ларіна Н. Цифрова трансформація та електронне врядування: наукові підходи дослідження в сфері публічного управління та адміністрування. *Public administration aspects*. 2023. Т. 11, № 3. С. 43 – 49. URL: <https://doi.org/10.15421/152334>.
12. Мельниченко А.А., Дергалюк М.О. Управлінські виміри цифрової трансформації освіти в контексті формування потенціалу розвитку регіонів. *Наукові перспективи* № 7(37) 2023. С.223 – 233.
13. Наумик А.С., Сидоренко Н.С., Шляхи протидії корупції та корупційним проявам в органах місцевого самоврядування України. *Студентський науковий журнал «UNIVERSUM»*. 2023. № 1. С.57 – 60.
14. Ніколіна І.І. Аналіз тренду цифрової трансформації публічного управління та адміністрування в Україні. *Публічне управління й адміністрування в Україні*. 2020. № 19. С. 53 – 58.
15. Офіційний веб-сайт Міністерства цифрової трансформації: вебресурс. URL: <https://thedigital.gov.ua>
16. Переваги та виклики цифровізації економіки України / О. Череп та ін. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Т. 9, № 1. С. 131 – 135.
17. Приходченко Л.Л., Лесик О.В. Концепція реінжинірингу в органах публічної влади: переваги та ризики. *Держава та регіони*. 2020. Вип. 3. С. 138 – 142.
18. Попов М. П., Комаровський В. В., Бондар А. О. Модель цифрової трансформації системи публічного управління. *Теорія та практика державного управління*. 2021. № 2(73). С. 16 – 24.

19. Пігарєв Ю., Костенюк Н. Діджиталізація публічного управління як чинник цифрової трансформації України. *Актуальні проблеми державного управління*. 2021. № 2(83). С.92 – 96.
20. Положення про Міністерство цифрової трансформації України: Постанова Кабінету Міністрів України від 18.09.2019 р. № 856. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
21. Реінжиніринг адміністративних процесів та управлінські інновації в органах публічної влади: навч. посіб. ; за заг. ред. Л. Л. Приходченко. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2021. 254 с
22. Саприкін В. Оцифровування, цифровізація та цифрова трансформація публічного управління в Україні. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Державне управління*. 2024. 19(1), С. 116 – 121. URL: <https://doi.org/10.17721/2616-9193.2024/19-19/22>.
23. Семчук Ж. В. Публічне управління: цифрові аспекти трансформації. *Академічні візії*. 2022. №3. С.15 – 25.
24. Сімаков К.І., Валіна В.Г., Лауніконіс В.П., Будовій М.Ю. Особливості державного управління в умовах цифрової трансформації. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 1(63). С. 179 – 185.
25. Струк Н., Євтушенко Н., Хлевицька Т., Насад Н., Рязанцев Р. Аналіз впливу цифрових трансформацій на розвиток національних бізнес-структур. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. Вип. 6(47). С. 218– 229. URL: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.6.47.2022.3916>.
26. Сидоренко Н. С., Шевченко С. О. Електронне урядування та ІКТ як інструменти протидії корупції у контексті світового тренду прозорості публічної служби. *Аспекти публічного управління*. 2020. Том 8. № 5. С. 72 – 81.
27. Таран Є.І. Трансформація системи публічного управління в Україні. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління*. 2020. Том 31 (70). № 3. С.43 – 46.
28. Тищенко Д. С. Цифрова трансформація як драйвер розвитку економіки. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 4(04). С. 38–45.

29. Трещов М.М., Наумик А.С. Цифровізація воюючої держави: необхідність та переваги. Проблеми сучасних трансформацій. Публічне управління та адміністрування. 2023. Вип. (9). <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2023-9-02-10>.
30. Чорний С. В. Поняття та перспективи розвитку цифровізації у сфері публічного управління. *Київський часопис права*. 2021. № 4. С.224 – 229.
31. Щербак В. Сучасні тенденції цифрової трансформації державного управління в Україні: правовий аспект. *Аспекти публічного управління*. 2020. Т. 8, № 1. С. 139–141. URL: <https://doi.org/10.15421/152063>.
32. Костенюк Н., Макарова І., Пігарев Ю., Сметаніна Л. Цифровізація публічного управління: вітчизняний досвід. *Теоретичні та прикладні питання державотворення*. 2021. Вип. 26. С. 41–50.
33. Акулов Ю.В. Правове регулювання цифрової трансформації в Україні: інституційно-технологічні критерії ефективності в умовах європейської інтеграції. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*. 2024. Вип. 86 (3). С. 209–214. URL: <https://surl.li/jkiint>.
34. Chen L., Aklikokou A. K. Relating e-government development to government effectiveness and control of corruption: a cluster analysis // *Journal of Chinese Governance*. 2019. № 6(1). P. 155–173.
35. Індекс цифрової трансформації регіонів. URL: <https://hromada.gov.ua/>.
36. Цифровізація для зростання, доброчесності та прозорості. URL: <https://surl.li/hcabap>.
37. Боронніков М., Купріянова В. Європейський досвід та перспективи цифрової трансформації публічного управління для України. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*. 2025. Вип. 11. С. 14 – 26. URL: <https://pa.journal.in.ua/index.php/pa/article/view/197/186>.
38. Aras A., Büyüközkan G. Digital Transformation Journey Guidance: A Holistic Digital Maturity Model Based on a Systematic Literature Review. *Systems*. 2023. Vol. 11. 213. DOI: <https://doi.org/10.3390/systems11040213>.