

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»
Навчально-науковий інститут державного управління
Кафедра державного управління і місцевого самоврядування

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня магістра

Здобувача вищої освіти Шила Олександра Валерійовича

академічної групи 281М-23-1 ІДУ

спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

За освітньо-професійною програмою Публічне управління та адміністрування

на тему: «Цифровізація місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи				

Рецензент:				
------------	--	--	--	--

Нормоконтролер:				
-----------------	--	--	--	--

Дніпро
2024

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи ступеня магістра на тему «Цифровізація місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України».

61 стор., 1 рис., 58 джерел.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ, МІСЦЕВЕ САМОВРЯДУВАННЯ, ВОЄННИЙ СТАН, ПІСЛЯВОЄННА ВІДБУДОВА, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ E-GOVERNMENT, ТЕРИТОРІАЛЬНІ ГРОМАДИ, ЕЛЕКТРОННІ СЕРВІСИ.

Об'єктом дослідження є процеси цифрової трансформації публічного управління в Україні.

Предметом дослідження є цифровізація місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних і практичних засад цифровізації місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України.

У першому розділі досліджуються теоретичні засади цифровізації та її роль у системі місцевого самоврядування. Другий розділ присвячено аналізу процесів цифровізації місцевого управління під час воєнного стану. У третьому розділі розроблено пропозиції щодо вдосконалення цифрових технологій для відновлення та підвищення ефективності місцевого самоврядування в Україні.

Сфера практичного застосування результатів роботи – органи місцевого самоврядування, територіальні громади, громадські організації, що працюють у сфері відновлення України.

ABSTRACT

Explanatory note of the master's qualification work on the topic "Digitalisation of local self-government under martial law and post-war reconstruction of Ukraine."

61 pages, 1 figures, 58 sources.

DIGITALIZATION, LOCAL SELF-GOVERNMENT, MARTIAL LAW, POST-WAR RECONSTRUCTION, PUBLIC GOVERNANCE, E-GOVERNMENT TECHNOLOGIES, TERRITORIAL COMMUNITIES, ELECTRONIC SERVICES.

Object of the study – the process of digitalization in local self-government under crisis challenges.

Subject of the study – the digitalization of Local Self-Government During Martial Law and Post-War Reconstruction in Ukraine.

Purpose of the study – substantiation of the theoretical and practical principles of digitalization of local self-government in the conditions of martial law and post-war reconstruction of Ukraine.

The first chapter explores the theoretical foundations of digitalization and its role in the local self-government system.

The second chapter focuses on the analysis of digitalization processes in local governance during martial law.

The third chapter proposes improvements in digital technologies to restore and enhance the efficiency of local self-government in Ukraine.

Scope of practical application of the work results – local self-government bodies, territorial communities, and civil society organizations involved in Ukraine's recovery efforts.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1	
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	
МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	8
1.1. Сутність цифровізації у місцевому самоврядуванні	8
1.2. Принципи запровадження інструментів цифровізації у сфері місцевого самоврядування	14
РОЗДІЛ 2	
ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД ЦИФРОВІЗАЦІЇ МІСЦЕВОГО	
САМОВРЯДУВАННЯ	22
2.1. Сучасний досвід цифровізації місцевого самоврядування в Україні ...	22
2.2. Розвиток цифрових технологій у місцевому самоврядуванні в Україні	27
РОЗДІЛ 3	
ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	
В УКРАЇНІ	36
3.1. Зарубіжний досвід цифровізації місцевого самоврядування та можливості його впровадження в Україні	36
3.2. Концептуальні напрями цифровізації територіальних громад на прикладі Дніпропетровської області	49
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62

ВСТУП

Сучасний світ знаходиться на етапі масштабної цифрової трансформації, яка охоплює всі сфери людської діяльності. Органи місцевого самоврядування, що відповідають за управління територіями та забезпечення життєдіяльності громад, не є виключенням. Цифровізація надає можливість підвищити ефективність управління, забезпечити прозорість процесів і створити умови для інтерактивної взаємодії з громадянами. Особливої актуальності цей процес набуває в умовах воєнного стану, коли необхідно забезпечувати стійкість управлінських систем і оперативність прийняття рішень.

Актуальність теми дослідження зумовлена низкою факторів. По-перше, зростання кількості викликів у сфері місцевого самоврядування, серед яких – необхідність оперативного реагування на надзвичайні ситуації, координація дій між різними рівнями влади та забезпечення громадян необхідними послугами. По-друге, війна в Україні створює додаткові ризики для функціонування інформаційних систем, що вимагає впровадження нових підходів до їх захисту. По-третє, післявоєнна відбудова країни потребує інноваційних рішень, які дозволять відновити інфраструктуру, підтримати економіку та забезпечити соціальну стабільність.

Цифрові платформи для електронного врядування забезпечують швидкий доступ громадян до послуг, автоматизацію адміністративних процесів та мінімізують ризик помилок, пов'язаних з людським фактором. Важливим аспектом є забезпечення інформаційної безпеки, яка набуває критичного значення в умовах війни. Від ефективності впровадження цифрових технологій залежить здатність держави забезпечити стійкість управлінських процесів, а також збереження довіри громадян до місцевих органів влади. Це особливо важливо в умовах війни, коли надійність і швидкість прийняття рішень стають ключовими чинниками.

Крім цього, цифровізація є інструментом, що сприяє не лише оперативності управлінських рішень, а й соціальній єдності. В умовах війни та

післявоєнного періоду громадяни мають потребу в стабільному доступі до державних послуг, які можуть забезпечити лише інноваційні цифрові рішення. Такі рішення включають системи електронного документообігу, платформи онлайн-реєстрацій для соціальних виплат, інтеграцію геоінформаційних систем для моніторингу інфраструктурних пошкоджень та організації гуманітарної допомоги. Усе зазначене актуалізує здійснення подальших досліджень щодо цифровізації місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України.

Питанням цифровізації та цифрової трансформації публічного управління в Україні присвячено низку праць вітчизняних науковців зокрема: Є. Бородіна, Н. Піскохи, Г. Демошенка, О. Шатілової, Н. Шишук, Д. Заболотенка, К. Герасимюка та інших. Не применшуючи значення досліджень цих та інших фахівців, залишається багато проблем у цій сфері, які вимагають подальшої розробки, що обумовило вибір теми даної кваліфікаційної роботи ступеня магістра.

Об'єктом дослідження є процеси цифрової трансформації публічного управління в Україні.

Предметом дослідження є цифровізація місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних і практичних засад цифровізації місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України.

Для досягнення поставленої мети передбачається виконати такі завдання:

- розкрити сутність цифровізації у місцевому самоврядуванні;
- визначити принципи запровадження інструментів цифровізації у сфері місцевого самоврядування та вплив війни на процес цифровізації в Україні;
- узагальнити сучасний досвід цифровізації місцевого самоврядування в Україні;

– дослідити розвиток процесу цифровізації місцевого самоврядування в Україні;

– проаналізувати зарубіжний досвід розвитку цифрових технологій для підтримки місцевого самоврядування та можливості його впровадження в Україні;

– визначити напрями розвитку цифровізації територіальних громад в Україні на прикладі Дніпропетровської області.

Для досягнення поставленої мети та завдань магістерської роботи використовувалися загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема: системний підхід – для теоретичного узагальнення знань про явища і процеси в їх взаємозв'язку і розвитку; логіко-семантичний – для аналізу дефініцій щодо цифровізації та цифрової трансформації у сфері місцевого самоврядування, компаративний – для порівняння досвіду цифровізації місцевого самоврядування в зарубіжних країнах та Україні; аналіз і синтез – для виділення зв'язків між складовими процесу цифровізації місцевого самоврядування та надання визначень з проблематики дослідження; метод аналогії – для розробки на основі зарубіжного і вітчизняного досвіду напрямів вдосконалення процесів цифровізації місцевого самоврядування; метод емпіричних досліджень для оцінки ефективності впроваджених рішень.

Практичне значення результатів кваліфікаційної роботи полягає у можливості використання її результатів в діяльності органів місцевого самоврядування для покращення цифровізації процесів освіти, науки та культури, охорони здоров'я та соціальних сервісів, електронного врядування та е-послуг, розумної інфраструктури та підвищення рівня цифрових компетенцій населення.

Кваліфікаційна робота ступеня магістра відповідно до мети, завдань та предмету дослідження складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

1.1. Сутність цифровізації у місцевому самоврядуванні

В умовах цифрової трансформації в Україні важливим є звернення уваги на сутнісні процеси діджиталізації у органах місцевого самоврядування в Україні. Існуючі проблеми проблем місцевого самоврядування викликають безліч запитань, а формування спірних підходів при реалізації політики цифровізації потребує визначення змісту цифровізації та виділення переваг цифрової трансформації в муніципальній сфері.

За активного процесу цифрової трансформації в Україні особливо важливо звернути увагу на ключові аспекти діджиталізації в органах місцевого самоврядування. На сьогодні існує низка проблем, пов'язаних із функціонуванням місцевого самоврядування, що викликає необхідність чітко визначити сутність цифровізації та підкреслити її переваги у муніципальній сфері.

Виділяють три основні складові місцевого самоврядування, кожна з яких вимагає окремого підходу до реалізації цифрових ініціатив. Це управління на муніципальному рівні, участь громади у процесах самоврядування, а також безпосередня діяльність жителів щодо формування органів місцевого самоврядування.

Для муніципального управління доцільно максимально впроваджувати цифрові рішення. На цьому напрямку вже є значні досягнення, хоча існують і певні обмеження. Серед них основним є принцип доступності послуг для всіх категорій населення. Практика останніх років демонструє, що впровадження нових технологій іноді може ускладнювати комунікацію між людьми та місцевими структурами, руйнуючи налагоджені механізми взаємодії. Тому рішення щодо застосування елементів електронного урядування мають

враховувати доступ до швидкісного інтернету і рівень цифрової грамотності мешканців, особливо у сільській місцевості. Наприклад, у сільських громадах, де адміністративні установи легко доступні, не завжди є потреба у терміновому переведенні комунікації у цифровий формат.

Ще одним обмеженням для цифровізації є недостатня готовність працівників муніципальних установ до використання сучасних технологій. Проте ця проблема поступово вирішується, адже нові покоління фахівців, які володіють необхідними цифровими навичками, дедалі більше залучаються до публічного управління.

Другий елемент – це залучення громадян до місцевого самоврядування через механізми електронної демократії. Такі форми, як петиції, звернення до влади, опитування, громадські слухання та ініціативи, можуть бути цифровізовані. Водночас публічні слухання варто залишати в очному форматі, оскільки наразі відсутні технології, які б забезпечували ефект спільної участі великої кількості людей у цифровому середовищі.

Очні слухання мають важливу соціальну функцію, дозволяючи громаді усвідомити себе як єдину спільноту. Крім того, вони легітимізують прийняті владою рішення, особливо у випадках суперечливих питань. З іншого боку, цифровізація слухань може сприяти доступності, однак є ризик, що взаємодія з громадськістю зведеться до приватних висловлювань, які легше ігнорувати.

Третій елемент – це безпосереднє здійснення громадянами місцевого самоврядування, наприклад, вибори чи референдуми. Тут цифровізація значно відстає. Багато хто сумнівається у можливості запровадження електронного голосування через технічні, нормативно-правові та організаційні труднощі. До того ж існує побоювання щодо достовірності результатів у разі технічних збоїв. Водночас інтерес до електронного волевиявлення зростає, і його впровадження вимагає поступового та ретельного підходу через тестування і пілотні проєкти [1].

Попри ці виклики, завдяки реформам у сфері децентралізації та цифровізації місцевого самоврядування, в Україні досягнуто значних успіхів. Серед ключових результатів:

- активне використання цифрових технологій для комунікації на муніципальному рівні;
- створення та підтримка актуальних інформаційних систем за ключовими напрямками життєдіяльності громад;
- концентрація значної частини інформаційних ресурсів саме на місцевому рівні;
- функціонування спеціалізованих підрозділів, які займаються питаннями цифровізації у багатьох містах.

Окремим напрямом у діяльності організацій-розробників цифрових рішень стало створення інструментів, орієнтованих на потреби органів місцевого самоврядування.

Проте варто зазначити, що основні досягнення у сфері цифровізації здебільшого припадають на великі міста. Суттєвий розрив між великими містами та сільськими громадами обумовлений різницею в доступі до швидкісного Інтернету [2]. Це зумовлено складними організаційними умовами: державна політика цифрової трансформації реалізується на центральному та регіональному рівнях, тоді як громади змушені покладатися лише на власні ресурси. У разі їх обмеженості цифровізація відходить на другий план [3].

Додатково, багато муніципалітетів стикаються з дефіцитом фахівців для впровадження цифрових рішень. Це призводить до нерівності між громадами: ті, що знаходяться ближче до великих міст, можуть залучати кваліфікованих спеціалістів, тоді як віддалені громади такої можливості не мають. У зв'язку з цим постає нагальна потреба у підготовці кадрів для цифрового управління на місцях. Ускладнює ситуацію завершення терміну дії Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства у 2020 році, без її подальшого оновлення відповідно до сучасних викликів.

Цифровізація має відображення не лише в програмах і проектах, але й у намірах громадян, особливо молоді. Цифрова трансформація – це процес зміни всіх форм діяльності громадських інститутів у контексті цифрової реальності на основі аналізу великих даних. Вона передбачає запровадження нових бізнес-процесів, організаційних структур, регламентів та підходів до управління даними.

Помилково вважати, що наявність комп'ютерів і доступу до Інтернету автоматично робить громаду цифровою. Ці інструменти є лише складовою більш масштабного процесу переходу до науково обґрунтованого використання технологій, зокрема штучного інтелекту. Успішна цифровізація передбачає системний підхід, орієнтований на ефективне використання великих баз даних, якими володіють органи місцевого самоврядування.

Використання цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності управління, конкурентоспроможності та економічному розвитку громад. Це не універсальне рішення для всіх проблем, а лише один з етапів реалізації цифрової трансформації суспільства та публічного управління. У країнах з передовими технологіями цей процес вже демонструє свої переваги для місцевого самоврядування.

Досвід цифровізації органів місцевого самоврядування у світі дозволяє виокремити низку переваг, які забезпечують сучасні хмарні технології та цифрові платформи:

1. Зручність для громадян. Хмарні сервіси надають доступ до адміністративних послуг, дозволяючи мешканцям уникати особистих візитів до адміністративних установ [8]. Це значно спрощує подачу заявок, скарг та пропозицій.

2. Прозорість процесів. Автоматизація дозволяє мешканцям відстежувати статус їхніх звернень, а відкриті бази даних сприяють підвищенню рівня довіри до органів влади.

3. Економія часу співробітників. Використання хмарного зберігання усуває необхідність у фізичному документообігу, дозволяючи оновлювати файли та отримувати доступ до них у режимі реального часу.

4. Автоматизація рутинних завдань. Цифрові процеси дозволяють уникати бюрократичних зволікань, забезпечуючи своєчасне виконання завдань та зменшуючи потребу у ручному введенні даних.

5. Доступність інформації. Дані легко знаходяться за допомогою простих запитів, що суттєво спрощує роботу із великими обсягами інформації.

6. Співпраця між підрозділами. Централізоване зберігання документів сприяє налагодженню міжвідомчої взаємодії та скороченню людських помилок.

7. Підвищення рівня кібербезпеки. Хмарні платформи забезпечують надійне зберігання даних та регулярне створення резервних копій, що зменшує ризик втрати інформації внаслідок кібератак.

8. Скорочення витрат. Оцифровування процесів дозволяє економити кошти на друк, розсилку документів та обробку транзакцій.

Цифровізація та цифрова трансформація тісно взаємопов'язані, але відрізняються за своїм змістом. Якщо цифровізація передбачає впровадження існуючих технологій, то трансформація охоплює широкомасштабні зміни, які виникають у результаті їх застосування. У сфері місцевого самоврядування цифровізація сприяє вдосконаленню управління шляхом інтеграції сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій.

Цифрова трансформація відрізняється від цифровізації тим, що охоплює більш широкий спектр змін, спрямованих на комплексне переосмислення процесів управління, адаптацію до нових умов та використання цифрових технологій для створення додаткових цінностей і підвищення конкурентоспроможності.

Цей процес є радикальним переосмисленням способів використання технологій, людських ресурсів та організаційних процесів, щоб значно підвищити ефективність роботи організації [1]. Таким чином, цифрова

трансформація є масштабним процесом змін у суспільстві, який охоплює адаптацію до нових умов через упровадження інноваційних цифрових технологій. У контексті місцевого самоврядування вона включає такі аспекти, як впровадження електронного документообігу, створення сучасних інформаційних систем, розроблення баз даних, а також аналіз даних для прийняття ефективних управлінських рішень.

Цифрова трансформація також передбачає оновлення інфраструктури, навчання персоналу та формування стратегій цифрового розвитку. У багатьох випадках її розглядають як інтеграцію новітніх цифрових технологій з уже наявними рішеннями, такими як електронне урядування та ІТ-системи. Вона спрямована на підвищення якості надання адміністративних послуг, оптимізацію комунікації з мешканцями та бізнесом, а також на поліпшення управління громадськими ресурсами.

Одним із ключових завдань цифрової трансформації є ефективне управління об'єктами місцевої інфраструктури, включаючи як існуючі, так і новостворювані об'єкти (будівлі, дороги, системи водопостачання). Управлінська діяльність у цій сфері охоплює планування, реалізацію проєктів і обслуговування об'єктів інфраструктури. Застосування цифрових технологій дозволяє краще структурувати та об'єднувати інформацію, що сприяє прийняттю обґрунтованих рішень щодо розвитку територіальних громад.

Проте впровадження цифрових рішень часто супроводжується певними викликами. Одним із основних бар'єрів є технологічна обмеженість існуючих систем, а також недостатня адаптація цифрових рішень до потреб користувачів. Крім того, реалізація цифрових ініціатив нерідко гальмується через обмежене фінансування.

Загальні проблеми цифровізації місцевого самоврядування включають забезпечення доступності цифрових технологій і залучення широкого кола користувачів. Один із можливих шляхів вирішення цих проблем полягає у розширенні мобільного доступу до Інтернету. У цьому контексті роль органів місцевого самоврядування полягає у координації дій різних учасників процесу

цифровізації, забезпеченні раціонального використання об'єктів місцевої власності та підтримці співпраці з операторами телекомунікацій.

З публічно-управлінської точки зору, цифрова трансформація може розглядатися як природне продовження еволюції системи управління, яка поступово переходить від інформатизації до нової цифрової епохи. Однак це також глобальна цивілізаційна революція, що має вплив на всі аспекти життя суспільства, включаючи економіку та особисте життя людини. Згідно з концепцією «довгих хвиль», цей процес триватиме до 2030 року [46].

На основі аналізу існуючих підходів можна запропонувати визначення терміну «цифровізація місцевого самоврядування» як процесу інтеграції цифрових технологій, великих даних та штучного інтелекту у діяльність органів місцевого самоврядування для вирішення питань місцевого значення. У цьому контексті цифрові технології створюють базу для удосконалення управління громадами, підвищення їх конкурентоспроможності та ефективності. Отже, цифровізація місцевого самоврядування є важливим етапом на шляху до створення більш ефективної, прозорої та зручної системи управління, яка відповідає сучасним викликам та потребам територіальних громад.

1.2. Принципи запровадження інструментів цифровізації у сфері місцевого самоврядування

Покращення якості публічного управління можливе за умови трансформації управлінської діяльності шляхом впровадження цифрових технологій, наскрізних інформаційних платформ і використання електронного представлення даних. Попри те, що місцеве самоврядування не належить до системи державної влади, воно відіграє ключову роль у функціонуванні держави. Виходячи з цього, цифровізація процесів місцевого самоврядування стає пріоритетним завданням для підвищення ефективності їхньої роботи. З одного боку, це відповідає сучасній цифровій парадигмі

розвитку держави й суспільства. З іншого боку, це обумовлено необхідністю активної участі місцевих органів у реалізації соціальних ініціатив.

Діяльність органів місцевого самоврядування передбачає безпосередню та обов'язкову участь населення, виходячи зі своїх інтересів, у вирішенні питань місцевого значення. Тоді як функціонування місцевих органів має бути спрямоване на підвищення ефективності взаємодії з населенням та орієнтоване на визначення соціальних та економічних проблем населення, залучення їх до місцевого самоврядування та вироблення способів розв'язання наявних проблем. Саме такі можливості може надати цифровізація процесів місцевого самоврядування.

Нині цифровізація є однією із ключових тенденцій у розвитку українського суспільства, оскільки стосується всіх сфер діяльності, зокрема й органів місцевого самоврядування. Для населення та бізнесу цифровізація місцевого самоврядування може значно покращити доступність інформації та прискорити процедури, пов'язані з різними типами запитів та звернень, отримання адміністративних послуг [12]. Також цифровізація може забезпечити підвищення рівня прозорості діяльності органів публічної влади та підвищити швидкість ухвалення локальних правових актів. Однак для цього потрібні відповідні принципи, які стосуються не лише запровадження нових технологій, а також новий підхід до організації роботи органів місцевого самоврядування.

Цифрова трансформація органів місцевого самоврядування – це процес впровадження інструментів цифровізації у діяльність органів місцевого самоврядування з метою підвищення ефективності та якості їх муніципальної діяльності. Розглянемо основні принципи цифровізації в діяльність органів місцевого самоврядування.

Перший принцип – це уніфікація та стандартизація даних. Цифровізація передбачає перехід від паперових документів до електронних і цифрових форматів. Це дозволяє суттєво підвищити швидкість роботи з документами, прискорити процедуру їх обробки та покращити доступність

інформації. Для того, щоб це реалізувати, потрібні спеціальні механізми управління та зберігання даних. При переході на електронні документи необхідна уніфікація та стандартизація будь-якої інформації, яка є в системі.

Другий принцип – це вдосконалення процесів службової муніципальної діяльності. Сучасний муніципальний процес часто є трудомістким, тому інструменти цифровізації з метою підвищення ефективності роботи може суттєво підвищити обсяг обробки даних та прискорити процедуру вирішення питань місцевого значення. Всі етапи прийняття управлінських рішень мають бути відстежуваними, звітними та керованими. Ефективність роботи може бути збільшена шляхом створення систем автоматичного аналізу та обробки даних.

Третій принцип – це підвищення прозорості діяльності органів місцевого самоврядування. Прозорість є одним із важливих аспектів демократії та публічного управління [23]. Для підвищення рівня прозорості діяльності органів місцевого самоврядування необхідно надати членам територіальної громади доступ до актуальної інформації про їх роботу та її результати. Вирішення цих завдань досягається за допомогою електронних та інших інформаційних ресурсів.

Четвертий принцип – це захист інформації. Оскільки електронні дані та документи можуть бути скопійовані та використані для протиправних цілей, запровадження механізму захисту конфіденційної та особистої інформації є обов'язковою умовою використання цифрових технологій. Розвиток механізмів захисту інформації є постійним і дуже актуальним процесом, оскільки протидія кіберзагрозам необхідна органам публічної влади будь-якого рівня.

П'ятий принцип – це інтерактивність із членами територіальної громади. Інтерактивність включає використання веб-сервісів для спілкування з членами територіальної громади, а також наявність зворотного зв'язку з ними з метою швидкого реагування на вимоги громадськості. Наприклад, користувачі на сайті можуть зареєструватися та стати учасниками дискусій у

реальному часі, спілкуватися зі співробітниками органів місцевого самоврядування на форумі та обмін інформацією з іншими користувачами.

Використання цифрових технологій у діяльності комунальних суб'єктів господарювання дає їм змогу стати більш конкурентоспроможними. Однак це вносить зміни практично в усі процеси комунальних підприємства, оскільки цифровізація спрощує деякі з них і знижує їх вартість, але ускладнює інших і робить їх більш дорогими. Крім цього, цифровізація приводить до появи нових процесів на комунальних підприємствах, що часто означає появу нових ризиків і додаткових витрат.

Цифрова трансформація охоплює всю систему організації діяльності підприємств комунальної сфери. У процесі змін зазнають усі операції та функції комунальних підприємств, багато з яких підлягають алгоритмізації та цифровізації.

Існує поширена думка, що запровадження цифрових технологій спричинить значне скорочення персоналу. Проте такі побоювання не завжди обґрунтовані. Хоча автоматизація і усунення певних процесів змінюють потреби в кадрах, автоматизувати можна лише ті функції, які легко піддаються алгоритмізації завдяки їхній повторюваності та структурованості. Водночас багато функцій залишаються недосяжними для автоматизації, що вимагає від працівників нових навичок і компетенцій. Зрештою, ці зміни позначаються на показниках, пов'язаних із витратами на оплату праці, та інших кількісних характеристиках.

Інноваційні IT-рішення та алгоритми виступають основою цифрової трансформації комунальних підприємств, створюючи глобальний цифровий простір із такими рисами, як гіперконтактність і мобільність. Технологічна база побудована на здобутках Четвертої промислової революції, серед яких можна виділити штучний інтелект, робототехніку, сенсорні технології, великі дані, цифрові платформи, 3D- і 4D-друк, а також багаторівневі системи комунікації (мал. 1.1).



Рис. 1.1. Новітні цифрові технології

Технології цифрової трансформації можна умовно поділити на три основні групи за функціональними особливостями: технології обробки даних, технології у сфері виробництва та технології для взаємодії із середовищем [4]. Водночас цей поділ є відносним, адже більшість технологій взаємопов'язані та застосовуються у всіх зазначених сферах. Наприклад, технології роботи з великими даними включають когнітивні інструменти для аналізу значних обсягів неструктурованої інформації.

Серед ключових цифрових технологій, які можуть бути впроваджені в місцевому самоврядуванні, можна виділити такі:

1. Технологія обробки великих даних. Великі дані (Big Data) – це сукупність методів, підходів та інструментів, що дозволяють аналізувати як структуровану, так і неструктуровану інформацію з різних джерел. Їх характерними рисами є значні обсяги, різноманітність і швидкість оновлення, через що традиційні підходи до роботи з інформацією стають неефективними. Технології Big Data забезпечують прийняття рішень на основі значних масивів даних, проте дедалі більше уваги приділяється концепції Smart Data.

2. Когнітивні технології. Це набір інструментів, які дозволяють працювати з неструктурованою інформацією, найчастіше текстовою. Такі технології здатні адаптуватися, враховувати зовнішні чинники та самонавчатися, що дозволяє автоматизувати обробку документів і знижувати трудовитрати.

3. Нейротехнології. Це інструменти, розроблені на основі принципів функціонування нервової системи, які спрямовані на вирішення завдань прогнозування, управління та класифікації. Вони також допомагають створювати нові продукти, послуги та ринки.

4. Штучний інтелект. Штучний інтелект (ШІ) охоплює технології, що дозволяють вирішувати завдання, які раніше вимагали людської участі. Впровадження ШІ сприяє оптимізації процесів, підвищенню ефективності роботи з клієнтами та вдосконаленню бізнес-моделей.

5. Розподілені реєстри. Це бази даних, розподілені між різними вузлами, які забезпечують прозорість і безпеку транзакцій. Найпоширеніший приклад – технологія блокчейн.

6. Квантові технології. Ці інструменти використовують особливості квантової механіки, такі як квантова заплутаність, і спрямовані на створення нових пристроїв і систем.

7. Інтернет речей (IoT). Концепція, що передбачає оснащення приладів сенсорами та підключення їх до Інтернету для моніторингу, контролю та автоматизації процесів у реальному часі.

8. Хмарні обчислення. Ця технологія дозволяє отримувати доступ до обчислювальних ресурсів через Інтернет за запитом, що мінімізує витрати на інфраструктуру.

9. Біометричні технології. Інструменти для ідентифікації людини на основі її унікальних фізичних або поведінкових характеристик.

10. Безпілотні технології. Комплекси з автоматичним управлінням, які функціонують без участі людини.

11. Адитивні технології. Це методи створення об'єктів шляхом нанесення послідовних шарів матеріалу, що дозволяє виготовляти прототипи та готові вироби.

12. Кіберфізичні системи (CPS). Інтегровані системи, що поєднують кібернетичні та фізичні компоненти, здатні адаптуватися, реагувати на зміни та самонавчатися.

Цифровізація відкриває можливість управління організацією в режимі "реального часу" (Real Time Enterprise, RTE), що дозволяє отримувати актуальну інформацію практично без затримок. Це поєднує швидке накопичення знань, орієнтацію на зміни та гнучкі організаційні форми, спрямовані на скорочення часу та витрат підприємства, а також підвищення якості ухвалення рішень на всіх рівнях управління бізнесом. Швидкість прийняття рішень та їхня вища якість сприяють швидкій реалізації запланованих дій, що покращує конкурентоспроможність компанії.

Основні переваги впровадження цифрових технологій:

- усунення помилок, пов'язаних із людським фактором;
- забезпечення тісної взаємодії між усіма учасниками операційних процесів;
- підвищення ефективності та стабільності роботи організації;
- зменшення витрат на робочі години персоналу тощо.

У процесі цифровізації місцевого самоврядування важливу роль відіграють цифрові структурні підрозділи органів влади, які комплектуються висококваліфікованими фахівцями з інформаційних технологій та кібербезпеки. Одним із ключових завдань цих підрозділів є виявлення та запобігання загрозам кібербезпеки, а також моніторинг захисту інформаційних систем. Цифрові структурні підрозділи інтегрують різноманітні інформаційно-комунікаційні технології та інструменти, спрямовані на оптимізацію функціонування органів місцевого самоврядування та підвищення їх ефективності.

Цифрове управління визначається новою формою внутрішніх та зовнішніх управлінських відносин у сфері діяльності органів місцевого самоврядування, які використовують інформаційні та телекомунікаційні технології. Цей загальний підхід простежується у різних напрямках, зокрема у полегшення надання членам територіальної громади адміністративних послуг. Для покращення надання адміністративних послуг потрібна ефективна взаємодія між публічними структурами, за якої між ними здійснюється обмін інформацією, і, як наслідок, скорочуються терміни надання послуг, реалізуються послуги, спрямовані на подальше полегшення для заявника процедури звернення за послугами та отримання результатів послуг, зокрема надання адміністративних послуг в електронному вигляді.

Таким чином, забезпечення переходу на цифрове автоматизоване забезпечення управлінських процесів та різних їх аспектів на рівні місцевого самоврядування пов'язано із дотриманням низки принципів цифровізації, які сприяють вирішенню завдань, спрямованих на підвищення рівня та якості життя членів територіальної громади. Їх реалізація сприятиме вирішенню існуючих соціальних проблем, спрощуючи комунікації між суб'єктами місцевого самоврядування і забезпечуючи зростання якості та швидкості адміністративних послуг, підвищення їх продуктивності та результативності.

РОЗДІЛ 2

ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД ЦИФРОВІЗАЦІЇ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

2.1. Сучасний досвід цифровізації місцевого самоврядування в Україні

Воєнний стан суттєво змінив пріоритети цифрової трансформації. В умовах кризи цифровізація стала важливим засобом забезпечення життєдіяльності територіальних громад, координації гуманітарної допомоги, управління логістикою та відновлення інфраструктури. Зокрема, такі інструменти, як «Дія», платформи для управління даними про руйнування інфраструктури та програми підтримки населення, довели свою ефективність.

Передвоєнні роки стали періодом інтенсивної трансформації системи місцевого самоврядування в Україні під впливом цифрових технологій. Завдяки реформам децентралізації та впровадженню інформаційних рішень, місцеві органи влади отримали змогу вдосконалити управлінські процеси, покращити доступ громадян до інформації та послуг, а також підвищити прозорість та підзвітність своєї діяльності.

Успіх цифровізації місцевого самоврядування в Україні значною мірою базується на реформах децентралізації, що розпочалися з ухвалення низки законодавчих актів, спрямованих на розширення повноважень та фінансової самостійності громад [14]. Одночасно з децентралізацією активно оновлювалася нормативно-правова база у сфері цифровізації. Ключовим документом став Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» та Закон «Про електронні довірчі послуги» [42], які створили правове підґрунтя для електронного документообігу та безпечної комунікації. Також були впроваджені положення, що регулюють використання електронного підпису, архівування, зберігання та обробку електронних даних органами місцевого самоврядування.

Окрім базових законів, держава розробила низку стратегічних документів та дорожніх карт (наприклад, «Цифрова адженда України»), що визначають пріоритетні напрями цифрового розвитку територіальних громад і передбачають поступове впровадження IT-рішень, електронних сервісів та платформ для громадян [15]. Важливою складовою стала діяльність Міністерства цифрової трансформації України (Мінцифри), яке сприяє впровадженню інноваційних інструментів у сфері місцевого самоврядування [16].

Процес цифровізації місцевого врядування в Україні здійснюється через розробку та застосування різноманітних онлайн-платформ і сервісів. Серед них варто виділити, по-перше, електронні кабінети громади, які дозволяють мешканцям отримувати інформацію про роботу органів місцевого самоврядування, переглядати бюджетні звіти, долучатися до громадських обговорень, подавати електронні звернення, скарги та пропозиції. Такі кабінети інтегруються з системами внутрішнього діловодства органів влади, спрощуючи комунікацію між владою і громадянами [17; 18].

По-друге, це електронні системи документообігу та управління ресурсами дають змогу органам місцевого самоврядування оперативно опрацьовувати звернення, ухвалювати рішення колегіальних органів в електронній формі, контролювати реалізацію проектів та розпорядження бюджетними коштами, а також здійснювати ефективне планування ресурсів громади [18].

По-третє, до них відносяться цифрові платформи для відкритості даних (сайти відкритих даних) дозволяють громадянам та дослідникам отримувати актуальну інформацію про видатки, інфраструктуру, об'єкти нерухомості, комунальну власність, діяльність комунальних підприємств тощо. Відкритість даних стимулює громадський контроль і збільшує довіру до місцевої влади [19].

По-четверте, це онлайн-сервіси публічних послуг («Малютко», «Дія», інші), зокрема застосунок «Дія» інтегрує державні та місцеві послуги,

дозволяючи мешканцям отримувати довідки, дозволи, витяги з реєстрів онлайн [20]. У перспективі розвиток таких сервісів має привести до зменшення бюрократичного навантаження, черг, скорочення корупційних ризиків і суттєвого підвищення якості публічних послуг.

Багато українських територіальних громад вже впроваджують інноваційні проєкти з оцифрування своїх послуг та управлінських процесів. Наприклад, низка територіальних громад за підтримки міжнародних донорів, програм EGAP та U-LEAD з Європою, розробляють локальні платформи електронної демократії, бюджету участі, онлайн-консультацій та опитувань громадської думки [21]. Це дозволяє громадянам активно залучатися до процесу ухвалення рішень, брати участь у розподілі бюджетних ресурсів та контролювати ефективність роботи місцевої влади.

Одним із успішних прикладів є впровадження електронного урядування в громадах, де були створені Центри надання адміністративних послуг (ЦНАП), які працюють із застосуванням сучасних інформаційних систем. Завдяки цьому громадяни можуть замовляти більшість послуг онлайн, отримувати консультації за допомогою відеоконференцій, а також відстежувати статус свого звернення [22]. Такий досвід сприяє підвищенню довіри мешканців до місцевих органів влади та зростанню прозорості управлінських рішень.

Цифровізація стала каталізатором розвитку інструментів електронної демократії на місцевому рівні. Сучасні онлайн-платформи дозволяють проводити електронні консультації, опитування, голосування з важливих питань розвитку громади. Завдяки інструментам електронної демократії мешканці можуть брати участь у розподілі бюджетних коштів шляхом бюджетів участі, подавати власні проєкти або голосувати за ініціативи інших мешканців [7]. Такий підхід формує відчуття залученості та відповідальності громадян за стан справ у своїй громаді, а також сприяє формуванню довгострокової стратегії розвитку, яка базується на реальних потребах.

Важливо, що цифрові технології забезпечують прозорість процесу, оскільки кожен мешканець може стежити за тим, як розподіляються кошти, які проєкти реалізуються, які рішення ухвалюються. Це мінімізує ризик корупції та забезпечує підзвітність місцевої влади. Зрештою, використання цифрових інструментів для участі громадян у прийнятті рішень сприяє посиленню демократії та зміцненню громадянського суспільства [].

Цифровізація місцевого самоврядування тягне з собою і низку викликів. Одним із найважливіших питань є безпека даних та захист інформаційних систем від кібератак. Оскільки все більше інформації про громадян, комунальні ресурси та адміністративні процедури зберігаються в електронній формі, зростає і ризик несанкціонованого доступу до цих даних. Влада змушена інвестувати у посилення кіберзахисту, навчання персоналу, створення резервних копій та використання сучасних протоколів шифрування [9; 25].

Іншим викликом є цифровий розрив, оскільки не всі громадяни мають рівний доступ до інтернету та необхідних навичок роботи з цифровими технологіями. Це може стати перешкодою для рівноправної участі у процесах електронної демократії. Місцеві органи влади та громадські організації зосереджуються на програмі цифрової грамотності, публічних точках доступу до інтернету, консультаційних центрах, навчальних семінарах та тренінгах [26]. Завдання полягає в тому, аби зробити цифрові інструменти доступними та зрозумілими кожному мешканцеві.

Міжнародні проєкти та програми стали важливим джерелом фінансування, знань та технічної допомоги в процесі цифровізації українських громад. Програма «U-LEAD з Європою» підтримує модернізацію центрів надання адміністративних послуг та розвиток електронного врядування [27]. Програма EGAP сприяє впровадженню інноваційних сервісів електронної демократії, бюджетів участі, електронних петицій та порталів відкритих даних [28].

Крім цього, українські громади отримують доступ до передового міжнародного досвіду, беручи участь у конференціях, тематичних обмінах,

навчальних програмах та стажуваннях за кордоном. Такий обмін досвідом дозволяє перейняти найкращі практики електронного врядування та швидше адаптувати їх до місцевого контексту.

Цифровізація місцевого самоврядування має суттєвий вплив на економічний розвиток та соціальну динаміку громад. Завдяки впровадженню онлайн-послуг і прозорості управлінських процесів, громади стають більш привабливими для інвесторів та підприємців. Прозорість закупівель, наявність відкритих даних про інфраструктуру, земельні ресурси, нерухомість та логістичні можливості сприяє розвитку малого та середнього бізнесу [28].

Соціальний ефект виявляється у зростанні довіри до місцевої влади, підвищенні активності громадян, формуванні культури участі в управлінні та відповідальності за розвиток громади. Підвищується якість послуг в освіті, охороні здоров'я, соціальному захисті, житлово-комунальній сфері. Нові цифрові рішення дозволяють оперативно реагувати на запити мешканців, проводити електронні прийоми громадян, впорядкувати процеси надання соціальної допомоги та послуг [30].

Таким чином, майбутнє цифровізації місцевого самоврядування в Україні пов'язане з подальшим поглибленням процесів інтеграції цифрових технологій у всі сфери діяльності громади. Перспективним напрямком є розвиток «розумних міст» (smart cities), де технології інтернету речей (IoT), штучний інтелект, аналітика великих даних та геоінформаційні системи дозволять оптимізувати транспорт, енергетику, управління відходами, міське планування. Також актуальною стане побудова єдиних інформаційних платформ, які інтегруватимуться між собою, утворюючи своєрідну екосистему електронного врядування, а також важливу роль відіграватиме міжмуніципальна співпраця: громади об'єднуюватимуться у регіональні мережі задля обміну даними, спільного використання інфраструктурних рішень та інновацій.

Цифрова трансформація місцевого самоврядування відкриває нові перспективи для підвищення ефективності та обґрунтованості його діяльності,

відповідаючи загальній тенденції формування цифрового суспільства. Водночас впровадження цифрових рішень сприяє зростанню результативності місцевого самоврядування. Якщо в бізнес-середовищі такі зміни відбуваються швидкими темпами, то для органів місцевого самоврядування цифрова трансформація є довгостроковою стратегічною програмою.

Цей процес реалізується поступово, через поетапне впровадження технологій, їх удосконалення та адаптацію. Посадові особи навчаються новим підходам, інтегруючи сучасні цифрові рішення у свою роботу, а організаційна культура переходить від традиційного "ручного" управління до використання автоматизованих систем. У світі вже доступні численні технології та програмні інструменти, спрямовані на те, щоб зробити перехід до цифрового управління для органів місцевого самоврядування максимально зрозумілим і поступовим. Зважаючи на це, відкривається широке поле для досліджень багатьох аспектів цифровізації та практичного застосування цифрових інструментів в місцевому самоврядуванні.

2.2 Розвиток цифрових технологій у місцевому самоврядуванні в Україні

Одним із пріоритетів, передбачених Державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р., є розвиток інституційної спроможності органів місцевого самоврядування на регіональному та місцевому рівні у сфері цифровізації, якому відповідає завдання за напрямом «Цифрова інфраструктура, адміністративні та інші публічні (електронні публічні) послуги» [24]. До основних з них слід віднести:

- розвиток мереж доступу до високошвидкісного Інтернету в усіх населених пунктах;
- сприяння модернізації інфраструктури електронних комунікацій з метою мінімізації безпекових ризиків та забезпечення роботи електронних

комунікаційних мереж незалежно від централізованого постачання електроенергії;

– забезпечення оприлюднення органами місцевого самоврядування та обласними державними (військовими) адміністраціями публічної інформації у формі відкритих даних на Єдиному державному веб-порталі відкритих даних (data.gov.ua);

– підвищення рівня цифрової грамотності населення, зокрема шляхом створення можливостей для навчання на Єдиному державному веб-порталі цифрової освіти «Дія. Освіта» [45];

– сприяння операторам електронних комунікацій в доступі до об'єктів будівництва, транспорту, електроенергетики та оренді державного і комунального майна з метою розміщення технічних засобів електронних комунікацій, у відведенні земельних ділянок для розгортання електронних комунікаційних мереж та/або їх інфраструктури тощо;

– сприяння впровадженню цифрових документів у всіх сферах діяльності, у яких необхідна перевірка дійсності документів або отримання копій документів, що посвідчують особу, а також інтеграція віддаленого кваліфікованого електронного підпису (Дія. Підпис) на офіційних веб-ресурсах для авторизації та електронного підпису документів;

– забезпечення доступності для осіб з інвалідністю з порушенням зору, слуху та мовлення офіційних веб-сайтів, реєстрів і електронних послуг, доступ до яких забезпечується через Інтернет, органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, заснованих ними підприємств, установ та організацій;

– проведення реінжинірингу адміністративних та інших публічних послуг;

– сприяння розбудові мережі центрів надання адміністративних послуг та забезпечення якісного надання послуг суб'єктам звернення [29].

Зараз в Україні реалізується другий етап реалізації Державної стратегії регіонального розвитку на 2024-2027 роки.

Цифрова трансформація регіонів є одним із ключових пріоритетів Міністерства цифрової трансформації України та важливим елементом національних змін. З цією метою Мінцифри активно стимулює впровадження цифрових технологій у громадах, а також поширює інформацію про досягнення регіонів у цій сфері по всій країні.

Міністерство, співпрацюючи з партнерами, розробило платформи та концепції для обміну досвідом у цифрових трансформаціях регіонів, серед яких Smart City Club та Smart Regions Community. Так, Smart City Club є експертним майданчиком для фахівців із цифрової трансформації великих міських громад, зокрема керівників ІТ-відділів і цифрових лідерів. Smart Regions Community зосереджено на координації цифрових змін у регіонах і громадах, обміні досвідом, вирішенні проблемних питань, демонстрації цифрових продуктів та підвищенні кваліфікації [27].

Ці платформи спрямовані на координацію зусиль у сфері цифрових трансформацій у містах і регіонах, забезпечуючи можливість обміну досвідом, розв'язання проблем, презентації інноваційних продуктів і вдосконалення компетенцій. Вони об'єднують експертів для спільної роботи над розвитком інновацій у місцевому самоврядуванні та регіональному управлінні. Рішенням Дніпропетровської обласної ради від 14 жовтня 2022 р. № 216-13/VIII була затверджена Регіональна програма інформатизації «Дніпропетровщина: цифрова трансформація» на 2023-2025 роки (далі – Регіональна програма). Регіональна програма розроблена для виконання Закону України «Про Національну програму інформатизації» від 01 грудня 2022 р. № 2807-IX, визначаючи комплекс основних завдань, які стосуються інформаційного, організаційно-технічного, нормативно-правового забезпечення діяльності органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування Дніпропетровської області, а також соціально-економічного розвитку регіону шляхом упровадження сучасних цифрових технологій в усі сфери життєдіяльності регіону. Прийнята Програма відповідає Стратегії розвитку Дніпропетровської області до 2027 року, затвердженій рішенням Дніпропетровської обласної ради від 07 серпня 2020 р. № 624-24/VII [25].

Регіональна програма визначає основні засади реалізації регіональної політики у сфері цифрової трансформації Дніпропетровської області та є логічним продовженням виконання комплексу завдань та заходів регіональної програми інформатизації «Електронна Дніпропетровщина», що діє на принципі спадковості, поступовості та безперервності з 2002 р. Сформульовані в ній напрями цифрового розвитку відповідають вище названій Державній стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки, зокрема передбачають:

- забезпечення безперешкодного доступу до високошвидкісного інтернету населених пунктів області (насамперед сільських) і закладів соціальної інфраструктури;
- забезпечення розвитку мереж 3G/4G/5G;
- здійснення заходів, що спрямовані на забезпечення кібербезпеки в інформаційному просторі області;
- модернізація, розвиток та забезпечення функціонування системи електронного документообігу;
- забезпечення електронної взаємодії між національними реєстрами, реєстрами органів місцевого самоврядування;
- переведення публічних послуг в електронну форму;
- реалізація регіональними органами влади політики відкритих даних; підвищення рівня цифрової грамотності населення;
- розвиток інструментів електронної демократії [25].

Територіальні громади Дніпропетровської області з метою забезпечення та реалізації політики з питань цифрового розвитку громад приймають місцеві програми інформатизації, які мають розглядатися науково-технічною радою щодо узгодження їх положень з регіональною програмою. Для територіальних громад постійно проводиться методична та консультаційна робота з метою підтримки та консультування їх стосовно розробки, внесення змін та здійснення місцевих програм інформатизації. Станом на 01 січня 2022 р. у Дніпропетровській області було розроблено та реалізувалося 43 програми інформатизації органів місцевого самоврядування, а також діяло 6 проєктів районних програм

інформатизації органів місцевого самоврядування. Заходи таких програм фінансуються із місцевого бюджету, основна частка фінансування припадає на м. Дніпро та м. Кривий Ріг.

У Дніпропетровській області Регіональною програмою передбачено виконання низки заходів за такими напрямками: упровадження технологій е-урядування в органах виконавчої влади та місцевого самоврядування області; формування системи регіональних електронних інформаційних ресурсів; розвиток електронного комунікаційного середовища в регіоні, організація захисту інформації та реалізація заходів з кібербезпеки; підтримка працездатності та забезпечення функціонування існуючих систем [25].

Значна кількість територіальних громад вже мають власні програми інформатизації та цифрового розвитку. Однак, говорити про те, що вони реалізуються повною мірою, поки що не доводиться. Наразі йдеться про актуальні спроби зрозуміти та спробувати відтворити в місцевих радах України світовий тренд до створення цифрового суспільства, що, своєю чергою, передбачає перехід на цифрові механізми управління. Насамперед, ідеться про запровадження цифрових технологій, які надають можливість здійснення якісної зміни місцевого самоврядування. До них належать як «класичні» цифрові технології – великі дані, реєстри, штучний інтелект, інтернет речей, так і власні локальні цифрові розробки, які впроваджуються на місцевому рівні.

Крім цього, слід відзначити запуск у 2024 р. акселераційної програми «Громада 4.0», фінальний якої відбувся 17 жовтня 2024 р. Громади, які приєдналися до цього проєкту, отримували протягом 5-ти місяців експертну підтримку в питанні цифрової трансформації своєї діяльності. Зокрема, завдяки програмі територіальні громади змогли розробити власні цифрові продукти, готові до пілотування. Серед низки територіальних громад, які подали заявки на участь найбільш активними були Закарпатська, Київська, Одеська, Рівненська та Харківська області. Командою програми для участі були відібрані 52 громади, серед яких була громада Лозуватська територіальна громада Дніпропетровської області.

Запуск програми став частиною комплексної стратегії Міністерства відновлення з посилення інституційної спроможності громад, зокрема щодо використання цифрових інструментів та ефективного проектного менеджменту. Одним із таких інструментів є «Електронна система управління відбудовою». Для органів місцевого самоврядування система відкрила доступ до бази типових проєктів, які можна адаптувати під власні потреби, а також запровадила зручний механізм долучення представників громади до планування та реалізації проєктів, надала можливість презентувати свій проєкт для максимально широкого кола міжнародних донорів та приватних інвесторів, щоб отримати фінансування. Утворені Офіси підтримки реформ при органах місцевого самоврядування надають технічну та консультаційну підтримку щодо планування та реалізації проєктів, впровадження цифрових інструментів та підвищення ефективності управління громадою.

Пріоритетність цифрової трансформації на рівні територіальних громад зумовлена кількома ключовими факторами:

1. Цифрові технології мають значний вплив на повсякденне життя громадян і діяльність бізнесу, тому важливо, щоб регіональні медіа висвітлювали цифрові ініціативи та їхній внесок у розвиток місцевих громад.

2. Відстеження та розуміння цифрових ініціатив на регіональному рівні сприяє підвищенню обізнаності населення у сфері цифрових технологій, що, у свою чергу, забезпечує ефективніше використання цих інструментів і активну участь мешканців у розвитку громад.

3. Цифрові проєкти стимулюють економічний розвиток регіонів, залучаючи інвестиції та створюючи нові робочі місця.

Активна роль регіональних медіа у висвітленні цифрових інновацій сприяє формуванню сприятливого середовища для розвитку технологій і залучення талантів. Це також стимулює розвиток стартапів та інноваційних екосистем у регіонах.

Із розвитком цифрових технологій і їх інтеграцією в усі сфери суспільного життя зростає потреба у підвищенні якості професійної підготовки працівників.

Це є важливим кроком для модернізації економіки країни відповідно до сучасних викликів. Висока кваліфікація фахівців органів місцевого самоврядування є ключовою для вирішення завдань держави, зокрема в контексті деокупації та реінтеграції тимчасово окупованих територій, післявоєнного відновлення, розбудови миру, посилення обороноздатності, а також соціально-економічного розвитку України з орієнтацією на європейські та євроатлантичні стандарти.

2 травня 2023 р. Верховна Рада України ухвалила Закон України «Про службу в органах місцевого самоврядування» № 3077-IX, який набуває чинності через 6 місяців після опублікування, але не раніше ніж через 6 місяців після завершення або скасування воєнного стану в Україні [28]. Закон передбачає обов'язкове професійне навчання службовців місцевого самоврядування впродовж усього періоду служби, а підвищення кваліфікації – не рідше одного разу на три роки. Це спрямовано на розвиток професійних компетенцій і вдосконалення організації роботи органів місцевого самоврядування. Зокрема, такий підхід сприяє зростанню цифрових навичок посадових осіб, що покращує ефективність їхньої діяльності та забезпечує якісне надання послуг населенню.

Розвиток професійної компетентності потребує як теоретичного обґрунтування, так і практичних заходів для підвищення рівня управлінської культури працівників місцевого самоврядування. Це вимагає запровадження сучасних підходів до навчання, перепідготовки та підвищення кваліфікації. Основна увага має бути спрямована на підвищення професіоналізму та компетентності [26].

За інформацією Інформаційно-аналітичного звіту Національного агентства України з питань державної служби у 2023 році за державним замовленням підвищили кваліфікацію 39 147 осіб, з яких: державні службовці – 37 205 осіб (95,04% від загальної кількості); посадові особи місцевого самоврядування – 1 810 осіб (4,62%); голови місцевих державних адміністрацій, їх перші заступники та заступники – 132 особи (0,34%) [36]. Такі результати

свідчать про важливість і масштабність роботи, спрямованої на підвищення кваліфікації кадрів у місцевому самоврядуванні.

На нашу думку, розширення можливостей для підвищення кваліфікації посадових осіб місцевого самоврядування у сфері цифровізації сприятиме ефективному управлінню та розвитку громад. Місцеве самоврядування, яке у складних умовах війни демонструє стійкість, рішучість і здатність до змін, відіграє ключову роль у вирішенні питань, що безпосередньо впливають на життя громадян. Це робить місцеву владу більш доступною для населення та підвищує довіру до неї.

Водночас місцеві органи влади потребують сучасних підходів до управління, конструктивного діалогу з громадянами та обміну досвідом з іншими громадами. Це включає впровадження цифрових технологій для підвищення професійної компетентності посадових осіб, надання їм необхідних знань для ефективного виконання обов'язків, зокрема в умовах воєнного стану, роботи на деокупованих територіях і взаємодії з внутрішньо переміщеними особами [26].

Ефективне управління на місцевому рівні має значний вплив на якість життя громадян, оскільки місцева влада є важливим елементом демократії та громадянської участі. Відкритість до потреб мешканців у процесі прийняття рішень сприяє прозорості та довірі до органів влади.

Цифрова трансформація є невід'ємною частиною розвитку України як сучасної держави. Цифровізація муніципального управління становить новий етап реформування місцевого самоврядування, дозволяючи підвищити його ефективність у межах загальносвітових тенденцій до створення цифрового суспільства. Для забезпечення доступності цифрових технологій важливо розширити покриття швидкісного Інтернету, особливо в малих містах і селах, а розвиток 3G/4G може стати дієвим рішенням для подолання цього виклику.

Основні завдання місцевого самоврядування – це прийняття рішень, планування, реалізація та оцінка програм і послуг, а також забезпечення комунікації з громадою. Ця система має бути прозорою, відкритою та

враховувати інтереси різних груп населення. Адаптація до суспільних змін і впровадження технологічних рішень є важливим фактором для покращення якості послуг і оптимізації процесів.

Цифрова трансформація місцевого рівня передбачає перехід від традиційних методів управління до використання інновацій, таких як електронні системи, вебплатформи, аналітичні інструменти та штучний інтелект. Ці рішення дозволяють підвищити якість управління, забезпечити відкритість і прозорість, а також зміцнити взаємодію між владою та громадянами.

Україна, яка стикається з особливими викликами через збройний конфлікт, перебуває у стані економічної, соціальної та політичної нестабільності. У цих умовах швидке впровадження цифрових рішень стає критично важливим для підтримки ефективності управління, стабільності системи та забезпечення якісного надання державних послуг.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ

3.1. Зарубіжний досвід цифровізації місцевого самоврядування та можливості його впровадження в Україні

Повсюдне поширення цифрових технологій має значний вплив на життя членів територіальної громади та рівень їх вимог, зокрема публічних послуг. Ефективність і якість публічних послуг переважно залежать від здатності місцевої влади адаптуватися до швидко мінливих умов життя суспільства і зростаючих вимог членів громади.

Поступова цифрова модернізація є природним процесом еволюції системи управління, але потрібне розуміння, що цифровізація є глобальною цивілізаційною революцією, яка трансформує інформаційне суспільство в цифрове. Усі сфери та галузі від економіки до особистого життя людини зазнають докорінних змін і такий перехід, за концепцією «довгих хвиль», триватиме приблизно до 2030 р. Виходячи з цього, цифрові технології, як і будь-які попередні інноваційні результати науково-технічних революцій, створюють потенційні можливості або ґрунт для вдосконалення діяльності органів муніципальної влади.

У зв'язку з цим питання цифровізації місцевого самоврядування є одними з найбільш актуальних для вчених і практиків в Україні та зарубіжних країнах. Аналіз зарубіжного досвіду регулювання цифровізації місцевого самоврядування дозволить виявити позитивні і негативні характеристики цього процесу, а також сформулювати пропозиції щодо використання позитивних практик під час цифрової трансформації органів місцевого самоврядування України.

Досвід провідних світових мегаполісів демонструє, що впровадження цифрових технологій у місцеве самоврядування все більше зосереджується на

використанні великих масивів даних. Муніципалітети накопичують і підтримують інформацію про різноманітні аспекти своєї діяльності, зокрема оперативні дані про ліцензії, запити на послуги, скарги від громадян, а також дані, пов'язані з плануванням капіталовкладень та інвестицій, адміністративну інформацію про доходи та закупівлі, показники ефективності й результати опитувань.

Крім того, активно використовуються дані, отримані з вбудованих сенсорів, соціальних мереж і краудсорсингових платформ. У розпорядженні муніципалітетів знаходиться значний обсяг інформації про стан і розвиток території, що створює великі можливості для аналізу. Саме цей аналіз може суттєво підвищити ефективність функціонування місцевого самоврядування, сприяючи прийняттю обґрунтованих рішень і вдосконаленню управлінських процесів.

Однією з важливих сфер використання великих даних при впровадженні цифрових технологій на рівні місцевого самоврядування в зарубіжних країнах є управління надзвичайними ситуаціями. Основна мета цієї діяльності – підготовка та реагування на надзвичайні події, які активують міські ресурси новими способами, змушуючи створювати нові дані та операційні процеси, яких раніше не було. Доступ до високоякісних даних для відповіді на ці нові питання, в умовах швидко мінливих обставин і суперечливої або неповної інформації, є саме такою ситуацією, яка вимагає створення цифрової інфраструктури, протоколів та організаційних одиниць в муніципальному управлінні.

Важливим напрямком у впровадженні цифрових технологій є розвиток відкритих даних. Наприклад, ще у 2009 році муніципальна влада Нью-Йорка розпочала публікацію адміністративних даних у відкритому доступі, які надавалися міськими агентствами. Відкриті дані розглядаються не лише як засіб прозорості, але й як інструмент залучення технологічної спільноти для підтримки місцевого бізнесу.

Місцева адміністрація Нью-Йорка розробила стратегічний документ, який визначив програму й порядок оприлюднення міських даних. Це стало частиною ініціативи з надання мешканцям більшого доступу до інформації та розширення їхніх можливостей. Стратегія «відкритих даних для всіх» включала обов'язкове створення механізму зворотного зв'язку в процесі розкриття інформації. Завдяки цьому підходу муніципальна влада отримала змогу відстежувати, хто і як використовує відкриті дані, що дозволило ефективніше адаптувати політики для підтримки громади та підприємництва.

Загалом, цифрова трансформація місцевого самоврядування у провідних зарубіжних країнах складається з комплексу дій, спрямованих на поліпшення та модернізацію процесів, які включають процедури реінжинірингу технологічної та організаційної баз. Вони ґрунтуються на впровадженні та розвитку цифрових комунікацій для формування та передавання даних з метою тісної взаємодії із громадянами в процесі задоволення потреб та очікувань останніх. В умовах нового цифрового суспільства посадові особи місцевого самоврядування беруть на себе нові ролі та обов'язки, а відтак повинні мати відповідні цифрові навички, знання, уміння та компетентності.

Досвід провідних зарубіжних країн свідчить про те, що плануючи проведення цифрових перетворень у муніципальних утвореннях, органи місцевого самоврядування враховують культурні та освітні зміни, з якими вони стикаються. Оскільки, як роль, так і структура самої системи місцевого самоврядування має змінюватися саме на умовах цифрової трансформації, їх актуальним завданням є визначення пріоритетних напрямів цифрової трансформації місцевого самоврядування та їх перспектив з урахуванням упровадження цифрового урядування.

Виходячи з аналізу досвіду впровадження цифрових технологій у світі, можна виокремити додаткові вектори впливу цифровізації місцевого самоврядування, найвагомішими з яких є формування цифрових компетенцій посадовців місцевого самоврядування і розвиток цифрової взаємодії. Формування цифрових компетенцій посадових осіб місцевого самоврядування

охоплює інформаційну грамотність і використання даних, комунікацію та співробітництво, створення цифрового контенту (включно з програмуванням), безпеку (включно з цифровим благополуччям і компетентністю, пов'язаними з кібербезпекою) та розв'язання проблем. Посадові особи місцевого самоврядування повинні розуміти загальні принципи, механізми і логіку, що знаходяться в основі цифрових технологій, які розвиваються, а також знати основи функціонування і використання різних пристроїв, додатків і мереж.

Крім цього, на думку зарубіжних науковців, надання державних і муніципальних послуг з використанням цифрових технологій «робить повсякденне життя громадян більш простим, повноцінним і безпечним» [46, с. 101]. У зв'язку з цим більшість держав прагнуть провести цифрову трансформацію діяльності муніципальних органів влади, орієнтуючись при цьому на споживачів послуг – громадян. Попри це, темпи цифровізації трансформації органів місцевого самоврядування в різних країнах суттєво різняться, що зумовлено багатьма факторами, до яких належать:

- нерівність цифрового та економічного розвитку;
- відмінності в методах регулювання процесу впровадження цифрових технологій в муніципальному секторі;
- особливості схеми фінансування процесів цифрової трансформації;
- рівень готовності населення та муніципальних службовців до використання цифрових технологій тощо.

У багатьох західних країнах цифровізація регулюється на основі стратегічного планування, що є загальною тенденцією для Європи, Америки та Азії. Наприклад, у Великій Британії були ухвалені такі документи, як «Стратегія трансформації уряду» [47], «Федеральна стратегія хмарних обчислень» [48] і «Програма цифрової трансформації» [49]. У Сполучених Штатах діє «Стратегія цифрового уряду США» [50], а у Швейцарії – «Стратегія електронного урядування Швейцарії на 2020-2024 роки» [51] разом із планом її реалізації [52].

Приклад Словаччини є позитивним зразком стратегічного планування на муніципальному рівні. У цій країні муніципалітети затверджують стратегії розвитку місцевих громад, які слугують програмами економічного та соціального розвитку. Ці стратегії охоплюють середньостроковий період (зазвичай 5-6 років) і надають комплексне уявлення про перспективи розвитку населених пунктів. Згідно з Актом 539/2008 «Про підтримку регіонального розвитку», SIMS є основним середньостроковим документом для підтримки місцевого розвитку [53].

Цей документ визначає ключові напрями розвитку громади та містить заходи з цифровізації місцевого самоврядування. Відсутність такого документа позбавляє громаду можливості претендувати на грантову допомогу від Європейського Союзу, що стимулює більшість муніципалітетів Словаччини ухвалювати стратегії розвитку місцевих громад [54, с. 971].

Стратегічне планування цифровізації громад має велике значення, оскільки дозволяє визначати конкретні цілі та завдання з урахуванням особливостей кожної громади. Однак європейська практика показує, що ключовим ризиком цього процесу є створення формальних і нездійснених стратегій. Тому для територіальних громад доцільно визначити єдині принципи стратегічного планування цифровізації:

1. Принцип врахування існуючого рівня розвитку та особливостей громади. При плануванні цифрової трансформації важливо враховувати реальні фінансові, технічні та організаційні умови, в яких ця трансформація впроваджуватиметься.

2. Принцип здійсненності. Місцева влада не повинна прагнути одночасного впровадження всіх доступних технологій. Потрібен детальний аналіз можливостей реалізації кожного технологічного рішення, щоб уникнути перевантаження стратегії.

3. Принцип гнучкості. Оскільки технології розвиваються дуже динамічно, стратегія повинна мати механізми для оперативного внесення змін.

Це дозволить адаптувати її до нових рішень, що можуть стати популярними або більш доступними, наприклад, квантові технології.

4. Принцип деталізації та конкретності. Стратегія має включати чіткі й вимірювані показники, яких можна досягти у встановлені строки. Наприклад, якщо ставиться завдання підвищити рівень задоволеності населення якістю муніципальних послуг, необхідно спочатку оцінити поточний рівень за допомогою соціологічних досліджень, а потім визначити конкретний відсоток підвищення цього показника.

5. Принцип прозорості та зрозумілості. Стратегія має бути викладена у зрозумілій формі, доступній як для осіб, які її впроваджуватимуть, так і для мешканців громади.

6. Принцип системного контролю за виконанням. Без ефективного моніторингу та оцінки реалізації стратегії неможливо забезпечити її гнучкість і ефективно управління процесом цифровізації. Контроль дозволяє вчасно вносити корективи та забезпечувати виконання поставлених завдань [55, с. 234].

Дотримання цих принципів дає змогу створити ефективні стратегії цифровізації, які не тільки враховують реальні можливості громади, а й сприяють її сталому розвитку.

У процесі цифрової трансформації інституту місцевого самоврядування важливу роль відіграє визначення цілей і завдань. Аналіз нормативних документів європейських країн дозволяє виділити дві основні групи залежно від підходу до формулювання цих цілей:

1. Країни, що встановлюють конкретні цілі у числовому вираженні. Наприклад, у програмі «Цифрова Ірландія» передбачено, що до 2030 року 90% публічних послуг мають бути доступні онлайн, а 80% громадян, які мають право на доступ до цих послуг, використовуватимуть MyGovID [56].

2. Країни, що формулюють цілі у вигляді загальних напрямів трансформації. Наприклад, у Великій Британії органам місцевого самоврядування поставлено завдання, такі як оцифрування паперових

документів, створення інтегрованих цифрових платформ, забезпечення ефективної цифрової взаємодії між відомствами, автоматизація процесів і впровадження хмарного документообігу [48; 49; 50].

У більшості нормативно-правових актів різних країн головною метою цифрової трансформації визначено підвищення рівня задоволеності населення публічними послугами. Емпіричні дослідження зарубіжних авторів підтверджують, що успішна цифровізація позитивно впливає на задоволеність громадян [57, с. 59 – 60].

Водночас впровадження нових технологій може неоднозначно позначатися на працівниках місцевих органів влади. Відмова персоналу приймати цифрові зміни створює значні перешкоди для їх реалізації, що негативно впливає на весь процес трансформації [58].

Таким чином, успішна цифрова трансформація вимагає не лише чіткого формулювання цілей і завдань, але й належної підготовки працівників до роботи в нових умовах, а також підтримки з боку населення.

Як вбачається, неприйняття службовцями органів місцевого самоврядування перетворень, спрямованих на цифровізацію їх діяльності, є основним ризиком провалу цифрової трансформації місцевого самоврядування. У зв'язку з цим в зарубіжних країнах проводиться одночасний розвиток системи підготовки працівників муніципальних органів влади до цифрової трансформації.

Естонія є одним із найяскравіших прикладів успішної цифровізації публічних послуг. Після відновлення незалежності ця країна зіткнулася з необхідністю будувати ефективні інститути практично з нуля, що стало поштовхом для активного впровадження електронного врядування. Завдяки платформі e-Estonia громадяни можуть отримувати більшість адміністративних послуг в онлайн-режимі, включно з поданням податкових декларацій, реєстрацією бізнесу та голосуванням на виборах. Ключовими факторами успіху стали:

- інтегровані реєстри та платформи: замість дублювання інформації в різних державних органах було створено єдині бази даних, що забезпечили ефективний обмін інформацією;
- прозорість процесів: громадяни отримали доступ до інформації про діяльність влади, бюджетні витрати та хід реалізації проєктів;
- захист даних: особлива увага приділялася кібербезпеці, що гарантує безпеку персональних даних та державних інформаційних ресурсів.

Аналіз та узагальнення досвіду регулювання цифровізації органів місцевого самоврядування в зарубіжних країнах показують, що цей процес здебільшого має людиноцентричний характер. Основна мета полягає у підвищенні ефективності та якості послуг, які надаються мешканцям громади.

Важливим напрямом цифровізації є впровадження платформних рішень, що передбачають створення єдиних платформ для електронної взаємодії між громадянами та органами влади, зокрема на муніципальному рівні. Це дозволяє покращити зворотний зв'язок із мешканцями, а також залучити їх до процесів місцевого самоврядування.

Багато країн прагнуть закріпити свої лідерські позиції в цифровізації, тому активно розробляють програми підтримки як наукових досліджень у сфері цифрової трансформації, так і впровадження цифрових технологій у систему місцевого управління. Це сприяє формуванню більш сучасного, ефективного та прозорого управління, орієнтованого на потреби громади.

Останнім часом, як вважають зарубіжні фахівці, процеси цифрової трансформації в органах місцевого самоврядування сповільнилися через існування бар'єрів для передачі технологічних ноу-хау з приватного сектору до комунального та державного. З метою стимулювання цифрової трансформації органів публічної влади ними пропонується розвивати державно-приватне партнерство.

Враховуючи транскордонний характер цифрових трансформацій у системі місцевого самоврядування, інтерес представляє також досвід країн Азії щодо реалізації політики цифрової трансформації (Японія, Індія,

Індонезія, Південна Корея і Сінгапур). Історично країни Азії вибирають унікальні шляхи вирішення тих чи інших завдань, винятком не є сучасний процес цифровізації.

Нині у цих країнах визначено чотири основні напрями цифрової трансформації: електронна торгівля, фінансовий сектор, сільське господарство та виробничо-збутові ланцюжки та логістика. Моделі цифрової трансформації на муніципальному рівні країн Азії слід поділити на такі: пріоритетний розвиток економіки та сільського господарства для муніципалітету (Індія, Індонезія); трансформація організації місцевого самоврядування з урахуванням концепції ефективного управління та формування «розумного міста» (Сінгапур, Південна Корея); розвиток цифрової регіональної активізації, що включає трансформацію використання людського ресурсу, економіки та системи управління (Японія).

Водночас у кожній з держав уже сформовано органи управління, які відповідають за процес цифрової трансформації: агентство цифрової трансформації (Японія), Національна рада з інформаційних та комунікативних технологій (Індонезія), сільські Панчаяти (Індія), Рада з електронного управління та розвитку інформаційно-комунікаційних технологій при Уряді (Південна Корея).

Основними векторами державної політики цифровізації країн Азії, що забезпечує перехідні процеси та впливає на самоврядування є: розробка чіткої національної політики та планів дій із розвитку цифрової економіки; перевірка нових актів щодо цифрових технологій; збільшення інвестицій в науку, технології та інноваційну діяльність; покращення обміну даними всередині країн; покращення міждержавного співробітництва у галузі розвитку цифрової інфраструктури.

Пріоритетними галузями цифровізації визнаються економіка та фінанси, сфери обслуговування, а потім вже публічне управління. Проте для реалізації самоврядного потенціалу, що визнається багатьма країнами як демократична цінність, важливим є спрощення процедур участі громадян в управлінні

місцевими справами за допомогою застосування цифрових технологій під час формування та діяльності органів публічної влади всіх рівнів, під час виявлення думки громадян щодо створення комфортного середовища проживання. Однак демократизація управління за допомогою інноваційних технологій – це не єдиний напрям цифрової трансформації публічного управління. Не менш важливим є налагодження ефективної міжвідомчої та міжрівневої взаємодії між органами публічної влади на основі цифрових платформ, що забезпечують якісну комунікацію.

Варто зазначити, що у всіх країнах Азії прийнято програмні нормативні акти, спрямовані на цифрову трансформацію органів місцевого самоврядування.

Наприклад, в Японії у 2020 р. було ухвалено Основний закон про створення цифрового суспільства та Закон про розроблення суміжних законів для формування цифрового суспільства; в Індії як на рівні Конституції, так і на основі самостійного нормативного акту закріплено цифрову трансформацію; в Сінгапурі прийнято масштабний план розвитку цифрової економіки. Наведені документи свідчать, що нормативне регулювання процесів цифровізації в країнах Азії є програмним, як і в Україні. Крім цього, воно є гнучким і не містить імперативного впровадження цифровізації на муніципальному рівні. Існуючий підхід нормативного регламентування спрямований на формування концепції без чітко окреслених меж і кордонів використання цифровізації та штучного інтелекту в процесі побудови муніципального управління. Вважаємо, що подібна практика підкреслює той факт, що світова спільнота лише формує правове регулювання цифрової трансформації загалом і місцевого самоврядування зокрема.

Аналіз цифровізації місцевого самоврядування в країнах Азії дозволяє говорити про відмінності трансформаційних процесів у містах та сільських місцевостях. Наприклад, в Індії закріплено окремо реалізацію державної політики цифровізації щодо сільських поселень. Так, у п. 1 ст. 40 Конституції Індії передбачено, що держава організовує сільські Панчаті і наділяє їх

такими повноваженнями та владою, що необхідні для їх функціонування їх як самоврядних одиниць із врахуванням технологічного прориву та одночасного повернення до традиційних засад індійської цивілізації. Частина IX Закону про Панчаяті передбачає обов'язковим для муніципалітету: підключення сільських районів до мереж високошвидкісного Інтернету, розбудову безпечної та стабільної цифрової інфраструктури, надання державних послуг у цифровому вигляді та загальну цифрову грамотність.

З урахуванням проведеного аналізу можна запропонувати впровадження диференційованого підходу цифровізації органів місцевого самоврядування залежно від виду населеного пункту в Україні:

1. Для великих та середніх міст:

– створення єдиної дорожньої карти формування концепції «Розумне місто» для великих мегаполісів, зважаючи на досвід «розумного міста» Сасанг Південної Кореї, в якому жителі можуть брати активну участь у прийнятті рішень, що стосуються міської політики, використовуючи технології четвертої промислової революції для збереження екосистеми та міського просторового середовища;

– еко-місто, яке досягає сталого зростання за рахунок інтеграції екологічної, економічної та соціальної стійкості міста у просторове середовище;

– конвергентне місто, що покращує якість життя мешканців за рахунок створення гідної архітектури та міського простору за рахунок зближення передових технологій та екології з міським середовищем.

Зазначені критерії є цілісним розумінням розвитку концепції «розумне місто», оскільки дозволяють реалізувати концепцію у всіх її проявах: розвиток громадівського управління, якість життя та формування технологічного міського простору.

2. Для малих міст, селищ та міст окрема цифровізація з використанням унікальних показників її забезпечення, властивих для віддалених та нечисленних територіальних громад, зокрема:

- встановлення мінімальних порогів сигналу мережі Інтернет для віддалених населених пунктів;
- імперативне визначення послуг, які здійснюватимуться лише в електронному форматі;
- закріплення рівня залучення громадян до процесів управління тощо.

Крім цього, розвиток державно-приватного партнерства міг би вирішити частину проблем цифровізації сфери місцевого самоврядування. Також, враховуючи обмежене фінансування на муніципальному рівні, можна запропонувати розвивати співпрацю між органами місцевого самоврядування та навчальними закладами. Учням необхідно отримати практику, яку в цілому може надати орган місцевого самоврядування, а молоді фахівці і студенти мають можливість по-новому поглянути на існуючі проблеми і запропонувати нові, можливо, нестандартні шляхи їх вирішення.

На рівні органів місцевого самоврядування для реалізації переваг цифрових технологій, як свідчить зарубіжний досвід, необхідні значні організаційні зміни, коли різні служби органу місцевої публічної влади мають співпрацювати й інтегрувати свою діяльність, використовуючи можливості, що надаються у структурований спосіб, у темпі та в рамках, які мають сенс для всього органу.

Потребує особливої уваги розроблення та реалізація заходів, спрямованих на пом'якшення та/або усунення проблем, що перешкоджають успішному впровадженню цифрових технологій. Ці заходи потребують:

- виявлення і категоризації бар'єрів і проблем під час реалізації цифрових технологій у муніципалітетах;
- формулювання цих бар'єрів і проблем у рамках структури;
- тестування і валідація цієї структури в якості вхідних даних на наступних етапах досліджень і впровадження їх результатів у практику.

Серед основних бар'єрів, що обмежують розвиток процесу цифровізації виділяють такі:

- несприятлива організаційна культура;

- брак людських ресурсів;
- несумісність та/або неадекватність наявних інформаційних систем.

Набір установок і способів діяльності впливає на поведінку і, отже, на загальну практику функціонування органу місцевого самоврядування. На раціональну поведінку службовця впливає інституційний контекст і культурні норми відповідного органу (організації). Брак людських ресурсів також є одним із найважливіших бар'єрів, що впливають на успішну діджиталізацію. Однак наявність ІТ-ресурсів і знань не обов'язково передбачає належні знання в усіх галузях цифрових технологій.

Як свідчить досвід інших країн, цифровізація є довготривалим процесом, охоплюючи всі сфери суспільного життя, відбувається нерівномірно як у різних країнах, так і на території кожної окремої країни. І якщо на національному рівні реалізуються високотехнологічні проекти, то на рівні місцевого самоврядування ситуація є значно складнішою та різноманітнішою.

Використання новітніх технологій може забезпечити органам місцевого самоврядування ефективний спосіб модернізації, поліпшення взаємодії з громадянами та досягнення цілей у сфері сталого розвитку. Такі проекти є масштабними та пов'язаними з унікальними проблемами, обумовленими конфіденційністю, збором даних і безпекою.

Аналіз зарубіжного досвіду дозволив виявити та врахувати позитивні практики цифровізації місцевого самоврядування. Запропоновані рішення щодо встановлення спільних для всіх територіальних громад принципів стратегічного планування цифровізації, а також розвитку партнерства не лише з приватним сектором, а й із закладами освіти, сприятимуть удосконаленню практичної діяльності у сфері цифрової трансформації місцевого самоврядування.

3.2. Концептуальні напрями цифровізації територіальних громад на прикладі Дніпропетровської області

В умовах воєнного стану актуальним залишається прискорення процесу діджиталізації, особливо зважаючи на євроінтеграційні прагнення України, яка повинна виконувати вимоги, що висуваються до неї Європейським Союзом, зокрема, у галузі цифровізації. Подолання наслідків війни в Україні, беззаперечно, потребує значних ресурсів та інтеграції зусиль держави, бізнесу, науки, освіти та громадськості. Повномасштабна війна з країною агресором РФ має дуже великий негативний вплив на всі зони розвитку нашої країни, в особливості на процес її діджиталізації та осучаснення.

Сучасний світ стрімко переходить від традиційних форм комунікацій, управління та економічної діяльності до цифрових форматів. Цей перехід є глобальним феноменом, який визначає конкурентоспроможність країн, регіонів та окремих громад у найближчі десятиліття. Для України, яка активно впроваджує реформи децентралізації, цифровізація стає ключовим каталізатором структурних змін на місцевому рівні. У цьому контексті Дніпропетровська область виступає унікальним прикладом регіону зі значним промисловим, науково-технічним та освітнім потенціалом, а також з розгалуженою мережею територіальних громад.

Запропонована концепція цифровізації для територіальних громад Дніпропетровщини спрямована на створення системного підходу до інтеграції цифрових технологій у всі сфери життєдіяльності. Вона включає не лише технічні аспекти, але й організаційні, правові, соціальні, освітні та економічні. Метою є підвищення ефективності місцевого самоврядування, покращення якості життя мешканців, стимулювання інновацій, розвиток підприємництва та соціальної згуртованості за рахунок сталого впровадження цифрових інструментів та рішень.

Цифровізація є ключовим чинником підвищення інституційної спроможності та конкурентоспроможності територіальних громад. Вона дозволяє сформувавши нову парадигму управління, де рішення приймаються на основі аналітики даних, а взаємодія між владою, бізнесом і громадою здійснюється прозоро та оперативно [7; 41]. Використання електронних сервісів, платформ та мобільних застосунків у повсякденній діяльності громад здатне підвищити якість державних послуг, знизити корупційні ризики, оптимізувати використання ресурсів і створити умови для сталого економічного зростання.

На рівні Дніпропетровської області цифровізація також сприяє вирішенню регіональних проблем:

- подоланню «цифрового розриву» між сільськими та міськими громадами;
- забезпеченню доступу до якісної освіти, охорони здоров'я, культурних послуг;
- підвищенню енергоефективності;
- покращенню безпеки та розумному плануванню міської інфраструктури.

Таким чином, цифрова трансформація стає інструментом реалізації принципів сталого розвитку, збалансованого врахування економічних, соціальних та екологічних чинників.

Процес цифровізації регулюється національними та регіональними нормативно-правовими актами, а також стратегічними документами, які визначають візію, цілі та пріоритети держави у сфері цифрової трансформації [10; 11; 25; 42; 44]. Важливу роль відіграє Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України, що передбачає загальні межі та напрями цифрових змін на різних рівнях управління.

На рівні Дніпропетровської області формуються власні програми, плани та дорожні карти цифровізації, які враховують специфіку регіону. Це включає розвиток IT-інфраструктури, запровадження е-послуг у діяльність

місцевих рад, створення регіональних центрів компетенцій у сфері цифровізації. Особливо важливим є узгодження заходів з державними програмами, проєктами міжнародної технічної допомоги та інвестиційними ініціативами приватного сектору.

До ключових напрямів і сфер застосування цифрових технологій слід віднести такі:

- електронне врядування та е-послуги;
- Smart City та розумна інфраструктура;
- цифровізація освіти, науки та культури;
- охорона здоров'я та соціальні сервіси;
- підвищення рівня цифрових компетенцій населення.

По-перше, електронне врядування та е-послуги передбачає запровадження електронного документообігу, використання електронного підпису, впровадження сервісів на кшталт порталу «Дія» та інтеграція муніципальних онлайн-послуг у єдині платформи стають фундаментом сучасної системи управління. Це дозволяє оптимізувати роботу місцевих органів влади, знизити адміністративні бар'єри, забезпечити відкритість даних та прозорість процедур. Досягнення у цій сфері стануть основою для довіри громадян до цифрових послуг та підвищать ефективність комунікацій між владою і суспільством.

По-друге, Smart City та розумна інфраструктура стосується запровадження концепції «розумного міста» в громадах Дніпропетровщини, сприяючи підвищенню якості міського середовища, економії ресурсів та зменшенню негативного екологічного впливу. Системи інтелектуального управління транспортом, розумне освітлення, смарт-контейнери для відходів, енергоефективні будівлі з цифровими системами моніторингу ресурсів формують цілісне еко-середовище, яке реагує на потреби мешканців у режимі реального часу.

По-третє, цифровізація освіти, науки та культури передбачає інтеграцію цифрових технологій в освітній процес – дистанційне навчання,

електронні щоденники, інтерактивні платформи для студентів і викладачів – дає можливість підвищити доступність і якість освіти в усіх громадах області [50]. Оцифрування бібліотечних фондів, музейних колекцій, архівних документів, створення онлайн-галерей і віртуальних екскурсій роблять культурну спадщину доступною широкому загалу та допомагають просувати регіональний бренд.

По-четверте, охорона здоров'я та соціальні сервіси включають цифрові інструменти в медицині – телемедицину, електронні медичні картки, онлайн-запис до лікаря, мобільні додатки для моніторингу здоров'я, дозволяючи оптимізувати роботу медичних закладів, покращити доступність і якість медичних послуг, зменшити витрати часу і ресурсів [51]. Соціальні платформи підтримки вразливих верств населення, електронні реєстри пільговиків, системи інформування про соціальні програми допомагають оперативно реагувати на потреби громадян.

По-п'яте, підвищення рівня цифрових компетенцій населення стосується розбудови цифрового суспільства, що потребує належного рівня цифрової грамотності. Організація тренінгів, освітніх програм для різних вікових груп, проведення просвітницьких кампаній підвищують компетентність мешканців у користуванні цифровими технологіями [31]. Особлива увага має приділятися літнім людям, які часто важче опановують сучасні інструменти, а також молоді, що має отримувати знання та навички, релевантні вимогам ринку праці.

До інноваційних технологічних рішень для розвитку територіальних громад слід віднести:

1. Big Data, аналітика даних і штучний інтелект. Так, використання великих масивів даних (Big Data) та інструментів аналітики допоможе муніципалітетам приймати рішення на основі статистики та прогнозів, а не інтуїції. Дані щодо мобільності населення, споживання енергії, соціально-економічного стану, транспортних потоків, екологічних показників можна застосувати для більш точного планування інфраструктури,

цілеспрямованого розподілу ресурсів та формування ефективних регіональних політик. Штучний інтелект (AI) і машинне навчання здатні автоматизувати багато завдань, виявляти закономірності та пропонувати оптимальні рішення.

2. Інтернет речей (IoT) та смарт-пристрої. Впровадження сенсорів, датчиків, розумних пристроїв дозволяє збирати інформацію в режимі реального часу про стан інфраструктури, екологію, комунальні послуги. Завдяки IoT громади можуть краще контролювати використання ресурсів (вода, тепло, електроенергія), оптимізувати технічне обслуговування, своєчасно реагувати на аварійні ситуації. Це сприяє зниженню вартості утримання інфраструктури, підвищенню якості послуг та мінімізації негативного впливу на довкілля.

3. Блокчейн-може стати фундаментом для децентралізованих реєстрів, де інформація про земельні ділянки, комунальне майно, адміністративні послуги буде захищена від несанкціонованих змін, а прозорість стане невід'ємною рисою управлінських процесів. Запровадження блокчейну дозволить нівелювати корупційні ризики, посилити довіру до дій органів влади, а також забезпечити незмінність важливих даних.

У сфері цифрової інфраструктури та кібербезпеки важливими сферами розвитку є такі:

1. Розбудова телекомунікаційних мереж і дата-центрів. Для ефективної цифровізації необхідна надійна інфраструктура: широкопasmовий Інтернет, оптоволоконні лінії зв'язку, дата-центри, хмарні сервіси, передові телекомунікаційні протоколи (5G). Дніпропетровська область, маючи потужний потенціал для інвестицій, може стати полігоном для впровадження передових рішень, які забезпечать доступ до швидкісного Інтернету навіть у віддалених громадах.

2. Кібербезпека та захист даних. Зі зростанням кількості онлайн-сервісів та даних, що зберігаються в цифровому середовищі, збільшується й загроза кібератак. Важливо впроваджувати сучасні стандарти безпеки,

системи шифрування, багаторівневу аутентифікацію користувачів, регулярні безпекові аудити. Підготовка фахівців з кібербезпеки, налагодження співпраці з кіберполіцією, створення регіональних центрів обробки інцидентів та обміну досвідом із міжнародними організаціями – все це підвищить стійкість громад до зовнішніх загроз.

Серед механізмів реалізації, фінансування та міжсекторальної співпраці слід виділити такі:

1. Міжмуніципальне співробітництво та консолідація ресурсів. Об'єднання зусиль між різними територіальними громадами Дніпропетровської області дозволить масштабувати позитивний досвід та поширити успішні практики цифровізації. Спільні проєкти, електронні платформи для обміну даними, регіональні центри компетенцій допоможуть знизити витрати та забезпечити сталість результатів.

2. Державно-приватне партнерство. Співпраця з ІТ-компаніями, телеком-операторами, венчурними фондами, інвестиційними фірмами відкриває нові горизонти для залучення інновацій та капіталу. Приватний сектор може стати джерелом технологічних знань, забезпечити швидкий доступ до найкращих ринкових рішень, а громади – полем для пілотування інноваційних проєктів.

3. Гранти та міжнародна технічна допомога. Залучення коштів від міжнародних донорів, європейських структурних фондів, Світового банку, USAID та інших організацій надасть додаткові ресурси для цифрових перетворень. Грантові програми дозволять фінансувати навчальні ініціативи, дослідження, тестування нових технологій та вдосконалення інфраструктури.

4. Бюджетне фінансування та місцеві фонди розвитку. Важливо передбачити відповідні статті витрат у місцевих бюджетах на підтримку інновацій. Створення регіональних фондів розвитку, які фінансуватимуть стартапи, освітні та дослідницькі проєкти, допоможе забезпечити тяглість процесу цифровізації навіть у складних фінансових умовах.

Для покращення оцінки ефективності, моніторингу і коригування стратегій важливими є такі інструменти:

1. Ключові показники ефективності. Для раціонального використання ресурсів та виявлення реального впливу цифровізації необхідно визначити конкретні ключові показники ефективності. Серед них:

- зростання кількості користувачів е-сервісів;
- скорочення часу та вартості надання адміністративних послуг;
- підвищення рівня задоволеності громадян якістю послуг;
- зниження споживання енергоносіїв завдяки смарт-технологіям;
- збільшення інвестицій у локальні ІТ-проекти.

2. Моніторингові центри та регулярний аудит. Створення регіональних центрів моніторингу дозволить відстежувати хід цифрових трансформаційних процесів у реальному часі. Періодичні аудити, соціологічні опитування, фокус-групи з мешканцями, бізнесом та громадськими організаціями допоможуть ідентифікувати проблеми, вчасно реагувати на зміни та коригувати стратегії.

3. Прозорість та залучення громадськості. Відкритість даних, публікація звітів, онлайн-трансляція ключових заходів, публічне обговорення проектів і бюджетів – усе це зміцнює довіру до процесів цифровізації та стимулює активну участь громадян у прийнятті рішень.

До перспектив, викликів та шляхів їх подолання слід віднести таке:

1. Перспективи розвитку цифрового середовища. У довгостроковій перспективі цифровізація сприятиме формуванню інноваційної екосистеми в Дніпропетровській області, що включатиме стартапи, ІТ-кластери, R&D-центри, а також залучатиме міжнародних інвесторів. Поява цифрових хабів, технологічних парків, інкубаторів для молодих підприємців забезпечить переростання регіону в потужний ІТ-центр із конкурентоспроможною економікою.

2. Соціальна згуртованість і демократизація. Цифровізація стимулює розвиток електронної демократії, коли громадяни можуть брати участь у

процесах прийняття рішень, подавати петиції, голосувати онлайн, отримувати доступ до публічної інформації. Це посилює соціальну згуртованість, розвиває громадянську свідомість та підвищує легітимність дій місцевих органів влади.

3. Виклики та стримуючі фактори. Серед головних викликів – брак кваліфікованих спеціалістів, обмеженість фінансових ресурсів, опір частини населення до інновацій, недостатня узгодженість між різними рівнями влади, загрози кібербезпеці. Подолання цих перешкод потребує системного підходу, планування професійної освіти, створення привабливих умов для ІТ-фахівців, запровадження програм розвитку цифрових навичок для різних верств населення.

4. Роль місцевого самоврядування в подоланні бар'єрів. Місцеві органи влади відіграють ключову роль у формуванні сприятливого середовища для цифровізації. Вони можуть ініціювати громадські обговорення, залучати експертів, встановлювати партнерства з університетами та бізнесом, створювати стимули для впровадження інновацій, забезпечувати належне інформаційне супроводження, покращувати імідж регіону на міжнародній арені.

У напрямі покращення взаємодії з міжнародною спільнотою та обміну досвідом Дніпропетровська область може активно вивчати міжнародний досвід, переймати найкращі практики цифровізації країн Європейського Союзу, Північної Америки та Азії, а також розвивати регіональні проекти співпраці з сусідніми країнами. Участь у міжнародних форумах, конференціях, експертних групах дозволить бути в курсі найсучасніших трендів, стандартизувати підходи, обмінюватися знаннями та нарощувати потенціал.

Цифровізація територіальних громад Дніпропетровської області є багатовекторним процесом, який включає технічні, організаційні, правові, освітні, соціальні та економічні аспекти. Вона відкриває перспективи підвищення ефективності управління, покращення якості публічних послуг,

стимулювання інновацій, розвитку місцевої економіки та культурно-освітнього потенціалу.

Реалізація цієї концепції потребує гармонійної взаємодії між місцевою владою, громадським сектором, бізнесом, освітніми й науковими інституціями, міжнародними організаціями та самими мешканцями. Лише комплексний підхід, який враховує специфіку регіону, спирається на довгострокове планування, систематичний моніторинг і прозору комунікацію, здатен забезпечити сталі результати. Дніпропетровська область, яка вже має значний промисловий і інтелектуальний потенціал, може стати флагманом цифровізації в Україні, прикладом для інших регіонів, демонструючи, як сучасні технології здатні змінити на краще життя громад та їхній шлях до сталого майбутнього.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження цифровізації місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України зроблено узагальнення, а також сформульовані такі положення та рекомендації.

1. На основі аналізу елементів місцевого самоврядування та змісту поняття цифровізації запропоновано авторське визначення терміну «цифровізація місцевого самоврядування» як процесу впровадження до системи управління у сфері місцевого самоврядування цифрових технологій великих баз даних та штучного інтелекту з метою вирішення питань місцевого значення. У даному контексті цифрові технології створюють потенційні можливості та підґрунтя для вдосконалення діяльності органів місцевого самоврядування, оптимізації процесів управління, оперативного реагування на нові виклики, забезпечення прозорості прийняття рішень та доступу до адміністративних послуг, сприяючи зміцненню демократичних механізмів на місцевому рівні.

2. Визначено принципи, які мають стати основою запровадження інструментів цифровізації у сфері місцевого самоврядування, зокрема: уніфікація та стандартизація даних; вдосконалення процесів службової муніципальної діяльності; підвищення прозорості діяльності органів місцевого самоврядування; захист інформації; інтерактивність із членами територіальної громади. До ключових цифрових технологій, які можуть бути запроваджені в місцевому самоврядуванні, віднесено: технологію великих даних; Інтернет речей; штучний інтелект; системи розподіленого реєстру; нейротехнології; когнітивні, квантові, хмарні, біометричні, безпілотні, адитивні, кіберфізичні технології.

3. Узагальнення сучасного досвіду цифровізації місцевого самоврядування в Україні свідчить про те, що його успіх значною мірою базується на реформах децентралізації, ухваленій низці нормативно-

правових актів, зокрема стратегічних документів та дорожніх карт. Процес цифровізації місцевого врядування в Україні здійснюється через розробку та застосування різноманітних онлайн-платформ і сервісів на рівні територіальних громад, зокрема: електронні кабінети громади, електронні системи документообігу та управління ресурсами, цифрові платформи відкритих даних, онлайн-сервіси публічних послуг. Цифровізація місцевого самоврядування стала каталізатором розвитку інструментів електронної демократії на місцевому рівні. Сучасні онлайн-платформи дозволяють проводити електронні консультації, опитування, голосування з важливих питань розвитку територіальної громади.

4. Визначено, що розвиток процесу цифровізації місцевого самоврядування в Україні пов'язаний із реалізацією стратегічних і програмних завдань на регіональному та місцевому рівнях. Здійснення Регіональної програми інформатизації «Дніпропетровщина: цифрова трансформація» на 2023-2025 роки передбачає здійснення заходів щодо: упровадження технологій е-урядування в органах місцевого самоврядування; формування системи електронних інформаційних ресурсів; розвиток електронного комунікаційного середовища в регіоні, організація захисту інформації та реалізація заходів з кібербезпеки; підтримка працездатності та забезпечення функціонування існуючих систем.

5. Аналіз зарубіжного досвіду цифровізації місцевого самоврядування засвідчив, що цифровізація є довготривалим процесом, охоплюючи всі сфери суспільного життя, відбувається нерівномірно як у різних країнах, так і на території кожної окремої країни. На відміну від національного рівня, де реалізуються високотехнологічні проекти, на рівні місцевого самоврядування ситуація є значно складнішою та різноманітнішою. Цифрова трансформація місцевого самоврядування у провідних зарубіжних країнах складається з комплексу дій, спрямованих на поліпшення та модернізацію процесів, які включають процедури реінжинірингу технологічної та організаційної баз. Вони ґрунтуються на впровадженні та розвитку цифрових комунікацій для

формування та передавання даних з метою тісної взаємодії із громадянами в процесі задоволення потреб та очікувань останніх. В умовах нового цифрового суспільства посадові особи місцевого самоврядування беруть на себе нові ролі та обов'язки, а відтак повинні мати відповідні цифрові навички, знання, уміння та компетентності.

З урахуванням проведеного аналізу запропоновано впровадження диференційованого підходу цифровізації місцевого самоврядування залежно від виду населеного пункту в Україні, зважаючи на значний розрив між рівнем цифровізації у великих містах і сільських громадах:

- для великих та середніх міст розвиток цифровізації на основі єдиної дорожньої карти формування концепції «Розумне місто», еко-місто, конвергентне місто;

- для малих міст, селищ та сіл використання унікальних показників, властивих для віддалених та нечисленних територіальних громад, зокрема: встановлення мінімальних порогів сигналу мережі Інтернет для віддалених населених пунктів; імперативне визначення послуг, які здійснюватимуться лише в електронному форматі; закріплення рівня залучення громадян до процесів управління.

6. Розроблено концептуальні засади цифровізації територіальних громад Дніпропетровщини на основі системного підходу до інтеграції цифрових технологій, включаючи технічні, організаційні, правові, соціальні, освітні та економічні аспекти. Ключовими напрямками застосування цифрових технологій в місцевому самоврядуванні визначено: електронне врядування та е-послуги; «Розумне місто» та розумна інфраструктура; цифровізація освіти, науки та культури; охорона здоров'я та соціальні сервіси; підвищення рівня цифрових компетенцій населення.

До інноваційних технологічних рішень стосовно розвитку територіальних громад віднесено: Big Data, аналітику даних і штучний інтелект, Інтернет речей (IoT) та смарт-пристрої, блокчейн. У сфері цифрової інфраструктури та кібербезпеки важливими сферами розвитку територіальних

громад визнано: розбудову телекомунікаційних мереж і дата-центрів, кібербезпеку та захист даних. Серед механізмів реалізації, фінансування та міжсекторальної співпраці у сфері місцевого самоврядування виділено: міжмуніципальне співробітництво та консолідацію ресурсів; державно-приватне партнерство; гранти та міжнародну технічну допомогу; бюджетне фінансування та місцеві фонди розвитку. Для покращення оцінки ефективності, моніторингу і коригування місцевих стратегій запропоновано такі інструменти: ключові показники ефективності, моніторингові центри та регулярний аудит, прозорість та залучення громадськості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гусаревич Н. Електронне голосування: концептуальні підходи. *Аспекти публічного управління*. 2021. № 9 (4). С. 104–110. URL : <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/893> (дата звернення: 28.09.2024 р.)
2. Квітка С., Мазур О. Доступ до мережі Інтернет через мобільні пристрої: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні. *Аспекти публічного управління*. 2019. № 7(9-10). С. 5–18. URL : <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/677> (дата звернення: 28.09.2024).
3. Квітка С., Титаренко О., Мазур О. Оцінка стану цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області. *Аспекти публічного управління*. 2019. №7(11). С. 15–25. URL : <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/689> (дата звернення: 29.09.2024).
4. Бородін Є., Піскоха Н., Демошенко Г. Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування. *Аспекти публічного управління*. 2021. №9(4). С. 95–103. URL : <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/892> (дата звернення: 30.09.2024).
5. Піскоха Н. Цифрова трансформація місцевого самоврядування: визначення поняття та напрямків утворення цифрових громад. *Аспекти публічного управління*. 2021. №9(6). С. 39–45. URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/924/890> (дата звернення: 20.10.2024).
6. Гулей А., Язлюк Б., Гулей С. Формування нової цифрової ери на межі реального та віртуального соціально-економічного простору взаємодії. *Український журнал прикладної економіки*. 2018. №2. с. 17–26.
7. Результати цифрової трансформації в регіонах України за 2023 рік (Міністерство цифрової трансформації). URL :

- <https://thedigital.gov.ua/news/rezultati-tsifrovoi-transformatsii-v-regionakh-ukraini-za-2023> (дата звернення: 30.09.2024).
8. Шмигаль Д. Від початку повномасштабної війни в Україні запущено 70 цифрових сервісів. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/denys-shmyhal-vid-pochatku-povnomasshtabnoi-viiny-vukraini-zapushcheno-70-tsyfrovykh-servisiv> (дата звернення: 25.12.2023).
 9. Прості правила цифрової безпеки для органів місцевого самоврядування. Програма «U-LEAD з Європою»: <https://decentralization.gov.ua/news/18211> (дата звернення: 08.10.2024).
 10. Проект: Цифрова адженда України – 2020р. Цифровий порядок денний – 2021 р. Концептуальні засади. Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 р. 90 с. URL : <https://ucco.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 09.10.2024).
 11. Огляд інструментів цифрової трансформації економіки України у січні 2023 року Національного інституту стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ohlyad-instrumentiv-tsyfrovoyi-transformatsiyi-ekonomiky-ukrayiny-u-sichni> (дата звернення: 10.10.2024).
 12. Центр надання адміністративних послуг м. Львова. URL: <https://snap.city-adm.lviv.ua/news/2406-u-misti-viurtsburh-nimechchyna-zapratsiuvav-servis-dlia-ukraintsiiv-virtualnyi-administrator-tsnap-lvova>. (дата звернення: 08.10.2024).
 13. Система електронного документообігу «АСКОД». URL: <https://askod.ua/howdoesitwork> (дата звернення: 05.10.2024).
 14. Портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/> (дата звернення: 01.10.2024).
 15. Дія. Портал державних послуг. URL: <https://diia.gov.ua/> (дата звернення: 18.10.2024).
 16. Програма EGAP. URL: <https://egap.in.ua/> (дата звернення: 08.10.2024).

17. U-LEAD з Європою. URL: <https://ulead.org.ua/> (дата звернення: 02.10.2024).
18. Громадський бюджет м. Києва. URL: <https://gb.kyivcity.gov.ua/> (дата звернення: 12.10.2024).
19. Електронні петиції до місцевих органів влади. URL: <https://petition.e-dem.ua/> (дата звернення: 14.10.2024).
20. Кваліфікаційний центр інформаційних технологій та кібербезпеки ДержНДІ технологій кібербезпеки : вебсайт. URL : <https://www.dsszzi.gov.ua/> (дата звернення: 08.11.2024).
21. Ліквідація цифрового розриву. Рекомендації ООН. URL: <https://www.itu.int/> (дата звернення: 18.11.2024).
22. Інформація про підтримку ЦНАП. URL: <https://center.dia.gov.ua/> (дата звернення: 12.11.2024).
23. Прозорі закупівлі. URL: <https://prozorro.gov.ua/> (дата звернення: 05.11.2024).
24. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 5.08.2020 р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/regionalna-politika/strategichne-planuvannya-regionalnogo-rozvitku/derzhavna-strategiya-regionalnogo-rozvitku-na-2021-2027-roki-ta-plan-zahodiv-z-yiyi-realizaciyi> (дата звернення: 16.10.2024).
25. Регіональна програма інформатизації «Дніпропетровщина: цифрова трансформація» на 2023-2025 роки : затв. Рішенням Дніпропетровської обласної ради від 14.10.2022 р. № 216-13/VIII URL: <https://oblrada.dp.gov.ua/rishennia/> (дата звернення: 02.11.2024).
26. Герасимюк К., Заболотенко Д. Цифрова трансформація місцевого самоврядування та розвиток професійних компетентностей посадових осіб місцевого самоврядування. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти*. 2024. Вип. 1. URL:

- <https://journals.academ.vinnica.ua/index.php/eco-pa/article/download/124/117/121> (дата звернення: 18.10.2024).
27. Смартизація індустріальних міст. Співавторка стратегії USA Smart Cities поділилась досвідом з українськими громадами. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <http://surl.li/qwnha> (дата звернення: 18.10.2024).
28. Про службу в органах місцевого самоврядування : Закон України від 2.05.2023 р. № 3077-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3077-20#Text> (дата звернення 19.10.2024).
29. Інформаційно-аналітичний звіт про результати надання освітніх послуг закладами освіти на підвищення кваліфікації державних службовців, голів місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, посадових осіб місцевого самоврядування за державним замовленням НАДС у 2023 році Нац. агентства України з питань держ. служби. Київ : [б.в.], 2024. 40 с. URL: <http://surl.li/rtezm> (дата звернення: 19.10.2024).
30. Миколюк А. Діджиталізація та публічна комунікація як інструменти підвищення ефективності місцевого самоврядування. *Публічне управління та митне адміністрування*. 2022, № 2 (33). С. 45–50. URL: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/5186/1/8.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).
31. Квітка С., Новіченко Н., Піскоха Н., Бардах О., Демошенко Г. Перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління. *Аспекти публічного управління*. 2020, № 8(4). С.129–146. URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/807/784> (дата звернення: 20.10.2024).
32. Георгіца А.З. Конституційне право зарубіжних країн : підручник. Тернопіль : Астон, 2003. 432 с.
33. Вакуленко В., Орлатий М. Загальні засади місцевого самоврядування в Україні : підручник. Київ : НАДУ, вид-во «Фенікс», 2010. 375 с.

34. Шацька З. Я. Адаптація закладів вищої освіти України до умов воєнного стану. *Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації*: матеріали IV Міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ, 07 жовтня 2022 р.). Київ : КНУТД, 2022. С. 53–54. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/20211> (дата звернення: 20.10.2024).
35. Рій Г. Втрати української системи освіти через війну: інфраструктура та людський капітал. Ч. 4 : Освіта. Аналітика. 2023 URL: <https://osvitanalytika.kubg.edu.ua/2023/02/14/vtraty-ukrainskoi-systemy-osvitycherez-vijnu-infrastruktura-ta-liudskyj-kapital-chastyna-4/> (дата звернення: 20.10.2024).
36. Про деякі питання організації здобуття загальної середньої освіти та освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні: наказ Міністерства освіти і науки від 28.03.2022 № 274. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0274729-22#Text> (дата звернення: 21.10.2024).
37. Данилевський В., Чепурна Н. Особливості освітньої діяльності в умовах воєнного часу. *Педагогічний вісник*. 2022. № 1–2. С. 2–5.
38. Запустили офіційний вебсайт для збору криптовалюти на підтримку України. Інформація Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://cases.media/news/zapustili-oficiinii-vebsait-dlya-zboru-kriptovalyuti-na-pidtrimku-ukrayini> (дата звернення: 21.10.2024).
39. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку : підсумки засідань НКЕК від 14.08.2024 р. URL: <https://nkek.gov.ua/news/pidsumky-zasidan-nkek-vid-14-serpnia-2024-roku> (дата звернення: 25.10.2024).
40. Моніторинг цифрових технологічних рішень під час дії правового режиму воєнного стану в Україні (24.02 – 24.04.2022 р.); Національний інститут стратегічних досліджень. URL:

- https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/monitorynh-tsyfrovykh-tekhnologichnykh-rishen-pid-chas-diyi-pravovoho?__cf_chl_tk=8z0Z0qVfcj2x0NeFyXgPci2cyUNvLwMbSNVAQiS7DZo-1734661083-1.0.1.1-mXI1FxRT5hO9vvtBJW1dOcV_ebqXX0M.bCowlmSMzqg (дата звернення: 26.10.2024).
41. Амелін А., Фіщук В., Лаврик Я., Юрчак О., Чернів Є., Матюшко В. Стратегія «Україна 2030 Е – країна з розвинутою цифровою економікою. *Український інститут майбутнього*. URL: <https://hvylya.net/uk/special-projects/177938-ukraina-2030e-kraina-z-rozvinutoju-cifrovoju-ekonomikoju> (дата звернення: 27.10.2024).
42. Про електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text> (дата звернення: 28.10.2024).
43. Результати проведення V Всеукраїнського відкритого науково-практичного онлайн-форуму «Інноваційні трансформації у сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії». URL: <https://mon.gov.ua/news/provelyv-vseukrainskyi-vidkrytyi-naukovo-praktychnyi-onlain-forum-innovatsiini-transformatsii-u-suchasnii-osviti-vyklyky-realii-stratehii> (дата звернення: 08.11.2024).
44. Про схвалення Концепції розвитку електронної охорони здоров'я : розпорядження Кабінету міністрів України від 28.12.2020 № 1671-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1671-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.11.2024).
45. Цифрова грамотність під час війни. Навчайтеся на оновленій платформі Дія. Цифрова освіта. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/tsifrova-gramotnist-pid-chas-viyni-navchaytesya-na-onovleniy-platformi-diyatsi-frova-osvita> (дата звернення: 10.11.2024).
46. Pittaway J. J., Montazemi A. R. Know-how to lead digital transformation: The case of local governments. *Government information quarterly*. 2020. №37(4). P. 100–114.

47. Government Transformation Strategy. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/590199/Government_Transformation_Strategy.pdf (дата звернення: 25.10.2024).
48. The Federal Cloud Computing Strategy. URL: <https://www.doi.gov/cloud/strategy#:~:text=The%20Cloud%20First%20Policy%20was,before%20making%20any%20new%20investments> (дата звернення: 25.10.2024).
49. Digital Transformation programme. URL: <https://www.local.gov.uk/digital-transformation-programme> (дата звернення: 28.10.2024).
50. Obama B. Digital Government. URL: <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/egov/digital-government/digital-government.html> (дата звернення: 28.10.2024).
51. E-Government-Strategie Schweiz 2020-2024. URL: https://www.amministrazionedigitalesvizzera.ch/application/files/3016/3636/7600/E-Government-Strategie-Schweiz-2020-2023_D_def.pdf (дата звернення: 29.10.2024).
52. Der Umsetzungsplan E-Government. URL: https://www.amministrazionedigitalesvizzera.ch/application/files/4316/4554/6943/Umsetzungsplan_2022_DE.pdf (дата звернення: 29.10.2024).
53. Zákon č. 539/2008 Z. z. Zákon o podpore regionálneho rozvoja // URL: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2008-539> (дата звернення: 30.10.2024).
54. Gecíková I., Papcunová V. Using of strategic management tools in conditions of local self-government in Slovakia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014. Т. 110. Р. 969–978.
55. Пирого І. С., Щербатюк І. О., Пирого М. І. Правове регулювання цифрової трансформації інституту місцевого самоврядування: зарубіжний досвід. *Науковий вісник Ужгородського Національного ін-ту*. 2024. Вип. 85. Ч. 1. С. 231–236.

56. Harnessing Digital - The Digital Ireland Framework. From Department of the Taoiseach. Published on 1 February 2022, Last updated on 22 August 2023. URL: <https://www.gov.ie/en/publication/adf42-harnessing-digital-the-digital-ireland-framework/> (дата звернення: 05.11.2024).
57. King S. F. Citizens as customers: Exploring the future of CRM in UK local government. *Government Information Quarterly*. 2007. Т. 24 (1). С. 47–63. URL: https://www.researchgate.net/publication/222382321_Citizens_as_Customers_Exploring_the_Future_of_CRM_in_UK_Local_Government (дата звернення: 15.11.2024).
58. Mu R., Haershan M., Wu P. What organizational conditions, in combination, drive technology enactment in government-led smart city projects? *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Т. 174. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v174y2022ics0040162521006533.html> (дата звернення: 15.11.2024).

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

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

ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

до кваліфікаційної роботи магістра
спеціальність 281 Публічне управління та адміністрування

на тему:

«Цифровізація місцевого самоврядування в умовах воєнного стану та
післявоєнної відбудови України»

Виконавець:

студент групи 281м-23-1 _____

О. В. Шило

Керівник роботи:

к.держ.упр, доцент,

доцент кафедри

державного управління

і місцевого самоврядування _____

І. Д. Шумляєва

Допущено до захисту на ЕК «___» _____ 2024 р.

Завідувач кафедри

д.держ.упр, професор _____

І. А. Чикаренко

Дніпро
2024