

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ,
УПРАВЛІННЯ, ПРАВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

Освітньо-професійна програма Зв'язки з громадськістю
Спеціальність 281 Публічне управління та адміністрування
Ступінь вищої освіти Магістр

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри _____

Тамара ЛОЗИНСЬКА

12 грудня 2022 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Цифровізація публічного управління на регіональному рівні»

виконала здобувач вищої освіти заочної форми навчання

Петренко Олена Володимирівна

Керівник кваліфікаційної роботи

Олександр ЧЕРЧАТИЙ

Полтава – 2022 року

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВОЛЗ	– Волоконно-оптичні лінії зв'язку
ГУНП	– Головного управління національної поліції області
ДСНС	– Державної служби України з надзвичайних ситуацій
КМУ	– Кабінет Міністрів України
ОДА	– Обласна державна адміністрація
ОМС	– Органи місцевого самоврядування
Програма	– Регіональна програма інформатизації Полтавської області «Цифрова Полтавщина» на 2021 – 2023 роки
СЕВ ОВВ	– Системи електронної взаємодії органів виконавчої влади
СЕДО	– Система електронного документообігу області
ТГ	– Територіальна громада
ЦНАП	– Центр надання адміністративних послуг
ШСД	– Широкосмуговий доступ до інтернету

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	9
1.1. Від інформатизації публічного управління в Україні до його цифровізації	9
1.2. Розвиток цифрової грамотності публічних службовців і громадян України	20
Висновки до розділу 1	30
РОЗДІЛ 2. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ.....	31
2.1. Цифрова трансформація як об’єкт публічного адміністрування в регіонах .	31
2.2. Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування.....	39
Висновки до розділу 2.....	45
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ	46
3.1. Аналіз цифрового розвитку Полтавського регіону.....	46
3.2. Пропозиції до створення онлайн платформи, для надання якісних публічних послуг органами самоврядування	58
Висновки до розділу 3.....	68
ВИСНОВКИ.....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72
ДОДАТКИ.....	80

ВСТУП

Актуальність теми. Інноваційними трендами соціально-економічного середовища є цифрові технології, послуги, продукти. За допомогою інформаційних технологій можна застосовувати сучасні методи обробки інформації в публічному управлінні на регіональному рівні. Споріднені терміни «цифровізація» та «цифрова трансформація» використовуються поспіль. Ці терміни в різних галузях застосовуються по-різному, але постійно пов'язані з цифровими технологіями, від інформаційної інфраструктури до великих даних, штучного інтелекту, інтернету речей. Цифрова трансформація є переосмислення процесів, технологій, людей, що принципово змінює ефективність своєї роботи, це торкається і місцевого самоврядування. Але для муніципального управління таке перетворення є шляхом, який потрібно пройти поетапно та поступово. Отже, цифровізація впроваджується не за один раз і не за один день. Цифровізація це, коли нова впроваджуються новітні технології постійно, коли працівники постійно навчаються та приймають нові цифрові рішення, а організація праці перетворюється із ручної в цифрову.

В світі багато різноманітних програмних продуктів та інформаційних технологій, які розроблялися для плавного та зрозумілого переходу муніципальної сфери до цифрового управління. З усіх секторів публічного управління якраз органи місцевого самоврядування отримують найбільшу вигоду від впровадження цифровізації, таку як заміна паперових процесів електронними підвищує ефективність та продуктивність праці, зберігання документів в хмарі, захищає від несанкціонованого втручання та кіберзагроз, широке використання мережі Wi-Fi і мобільних пристроїв надають можливість в реальному часі отримувати актуальну інформацію. А головне, що завдяки цифровізації покращуються відносини між жителями громад та органами самоврядування, отримання послуг негайно та цілодобово, що переходить до звиклого та стандартного компонента взаємодії клієнта з постачальником електронних послуг.

Мета роботи полягає у науковому обґрунтуванні практичних рішень щодо впровадження цифровізації публічного управління на регіональному рівні в органах влади, що є передумовою розвитку демократичного суспільства.

Завдання дослідження. Відповідно до мети дослідження були поставлені такі завдання:

- розкрити зміст поняття цифровізації публічного управління;
- дослідити розвиток цифрової грамотності публічних службовців і громадян України;
- дослідити проблеми, які супроводжують процеси цифрової трансформації регіонального управління;
- проаналізувати динаміку показників прозорості місцевого самоврядування в Полтаві;
- проаналізувати проблеми та переваги цифровізації місцевого самоврядування;
- оцінити рівень цифрового розвитку Полтавського регіону;
- розробити пропозиції до створення онлайн платформи, для надання якісних публічних послуг органами самоврядування.

Об'єктом дослідження є процес розбудови демократичного суспільства за допомогою впровадження цифровізації публічного управління на регіональному рівні.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні та практичні аспекти впровадження цифровізації публічного управління на регіональному рівні.

Методи досліджень. В роботі було використано методологію наукового дослідження: методи емпіричного, теоретичного, загальнонаукові методи дослідження. Для досягнення мети дослідження використано сукупність методів:

- аналізу (при пошуку веб-ресурсів);
- метод системного-аналізу та формально-логічний (являється основою у вивчення різноманітних наукових суджень і підходів до визначення поняття цифровізація);
- загальнонаукового (цей метод використаний під час дослідження еволюційних процесів цифровізації публічного управління в умовах формування цифрового суспільства України);
- логічний (даний метод дослідження зумовив послідовність викладених суджень та логічно підсумкових спостережен);

- аналогії (застосовано для порівняння розвитку електронного урядування із досвідом європейських країн).

Інформаційна база: Конституція України, Закони України, Концепція розвитку електронного урядування в Україні, Постанова Кабінету Міністрів України, Розпорядження Кабінету Міністрів України, Стратегія розвитку інформаційного суспільства, Середньострокова програма розвитку інформаційного суспільства, аналітичні дані Порталу державних послуг «iGov».

Елементи наукової новизни полягають в узагальненні та систематизації теоретичних положень та практичного досвіду щодо прийняття публічних управлінських рішень у системі місцевого самоврядування шляхом поєднання функцій публічного управління та цифрових технологій, що дозволило запропонувати створення он-лайн платформи для надання електронних публічних послуг.

Практична значущість отриманих результатів дослідження полягає у рекомендації щодо удосконалення публічного управління у сфері цифрової трансформації в Україні.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження за темою кваліфікаційної роботи оприлюднені у формі доповіді на всеукраїнській науково-практичній конференції.

1. Петренко О.В. Нормативно-правові засади цифровізації публічного управління. *Управління ресурсним забезпеченням господарської діяльності підприємств реального сектору економіки: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю на тему, м. Полтава, 27 жовт. 2022 р. Полтава. 2022. С. 24-26.*

2. Петренко О.В. Цифрова трансформація публічного управління. *Матеріали щорічної студентської наукової конференції Полтавського державного аграрного університету, 10 листопада 2022 р. Полтава: ПДАУ, 2022. С. 174-176.*

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота викладена на 71 сторінках, складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел, який включає 74 найменування, 4 додатки. Кваліфікаційна робота містить 12 таблиць та 2 рисунка.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

1.1. Від інформатизації публічного управління в Україні до його цифровізації

Управлінська діяльність держави, яка спрямована на розвиток інформаційного суспільства, полягає у використанні інформаційно-технологічного забезпечення населенням і промисловим сектором, що сприяє поглибленню процесів інформатизації суспільства, надає можливість передбачати ризики та негативні наслідки використання досягнень інформаційно-комунікаційних технологій для суспільства та мінімізувати їх настання, а також компенсувати їх перевагами інформатизації і цифровізації. Відмічені цілі діяльності держави досягаються за допомогою прийняття та реалізації ряду міжнародних, державних та місцевих нормативно-правових актів, що забезпечують розвиток інформаційного суспільства, із наступним контролем та оцінкою їх реалізації.

Для ефективного впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій, що є пріоритетним напрямком розвитку української держави, необхідно перетворення всіх суспільних відносин, а саме економіки, політики, науки, освіти, культури, охорони здоров'я, та особистих взаємовідносин людей, оскільки ці відносини пов'язані із використанням комп'ютерів, Інтернет-технологій, мобільного зв'язку, засобів масової інформації тощо.

До цього часу науковці не виробили єдиного розуміння поняття цифрової трансформації. Так дослідники компанії «I-Scoop» вважають, що цифрова трансформація являє собою істотне перетворення організаційної та ділової діяльності, пов'язаних із нею моделей, процесів та компетенцій, що надає можливості пріоритетного прискорення суспільного розвитку в поєднанні із впровадженням цифрових технологій [1]. Вони визначають цифрову трансформацію як систему організаційних, культурних та операційних перетворень на рівні галузі, екосистеми або організації через поетапну інтеграцію цифрових процесів, технологій та компетенцій. Цифрові перетворення створюють цінності для різних користувачів,

сприяють впровадженню інновацій та забезпечують можливості своєчасної адаптації до змінних обставин. Цифрова трансформація не зводиться до впровадження цифрових технологій, вона вимагає також істотних організаційних змін. Пріоритетне значення в процесі цифрової трансформації мають люди, їх поведінка, нові компетенції та нові моделі робочих місць, зміна комунікаційних каналів. В.С. Куйбіда, О.В. Карпенко та В.В. Наместнік визначають цифрову трансформацію як зміни в природі, життєдіяльності та мисленні людини, а також в управлінні, причиною яких є застосування цифрових технологій [2, с. 6]. Крім офіційного визначення цифровізації, що закріплено в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України, ці науковці пропонують розглядати цифровізацію як процес вдосконалення життєдіяльності людини, держави та суспільства шляхом використання цифрових технологій. Цифровізація публічного врядування визначається даними авторами як стрибкоподібний процес його перетворення в цифрове управління. Стрибкоподібний вид цього процесу є його важливою властивістю, що відрізняє його від процесу інформатизації. Цифрове врядування є сервісно-орієнтованим та засновано на використанні цифрових технологій. Поняття цифрове управління не є тотожним поняттю електронного управління, воно є ширшим та містить електронне управління як складову частину.

Наместнік В. В. та Павлов М. М. відмічають, що цифрове управління створює та використовує в публічному управлінні, стандартизованих та інтероперабельні цифрові інформаційні системи, що дають можливість на основі електронних засобів оцифрувати наявні процеси управління, виявляти а них критичні точки, визначати співвідношення між ними та приймати ефективні рішення [3].

Відомий вислів Уїнстона Черчіля про те, що той, хто володіє інформацією, володіє світом стає надзвичайно актуальним при переході від постіндустріального суспільства до інформаційного. Інформаційне суспільство являє собою принципово нову форму суспільного життя, яка визначається глобальними інформаційними технологіями, які відображаються в процесах діджиталізації, роботизації, інформатизації та комп'ютеризації [4, с. 124]. Перехід до інформаційного суспільства вимагає істотних змін від держави. Діджиталізація включає множину сучасних процесів і засобів та являє собою принципово новий етап розвитку

телекомунікаційних та інформаційних технологій, які перетворюють всі сфери суспільного життя. В перекладі з англійської мови термін «діджиталізація» означає «зведення до цифрової форми». Але, як стверджує Б.С. Тетерятник, цей термін має ширший діапазон значень, ніж «цифровізація». Це пояснюється тим, що європейські та американські дослідники вивчали не тільки технологічний процес заміни аналогового кодування інформації цифровим, але й антропологічні, соціальні та культурні наслідки цього процесу [5].

Суспільні відносини, які відображають сутність публічного адміністрування [6] відповідно до цифрової трансформації, можна класифікувати таким чином:

- 1) відносини, зв'язані з виконавчо-розпорядчою діяльністю суб'єктів публічного адміністрування в галузі цифрової трансформації;
- 2) відносини, зв'язані із електронними адмінпослугами;
- 3) відносини, які виникають при притягненні осіб до адміністративної відповідальності, якщо вони передбачають використання інформаційно-комунікаційних технологій;
- 4) відносини, що виникають при забезпеченні прав та свобод людей за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій [7].

Важливою частиною суспільних відносин, що відображають особливості публічного адміністрування, є відносини, які складаються в результаті виконавчо-розпорядчої діяльності суб'єктів адміністрування. Суб'єктами публічного адміністрування являються:

- 1) Кабмін, міністерства, місцеві державні адміністрації та інші органи державної виконавчої влади;
- 2) органи місцевого самоврядування, до яких належать міські, селищні, сільські ради та ради ОТГ;
- 3) суб'єкти делегованих повноважень, до яких відносяться громадські ради при органах державної влади та місцевого самоврядування, громадські організації тощо;
- 4) суб'єкти, наділені певними повноваженнями: Президент України, Верховна Рада України, військово-цивільні адміністрації, Національний Банк України тощо.

Для забезпечення становлення України як цифрової держави 2 вересня 2019 року створено Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифри). [8].

Це міністерство повинно формувати державну політику та реалізовувати її в наступних сферах:

- цифровізація, в тому числі електронне урядування;
- організація електронного документообігу;
- забезпечення цифрових прав громадян та розвиток їх цифрових навичок;
- надання електронних та адміністративних послуг;
- надання електронних довірчих послуг;
- організація електронної ідентифікації;
- планування інвестицій в ІТ-індустрію [9].

В Мінцифри розроблено проект «Цифрова держава», який орієнтований на організацію сервісів публічного управління. Цей проект являє собою вдалий приклад використання цифрових технологій. Згідно даного проекту створений мобільний застосунок «Дія» та портал послуг онлайн. В перспективі всі відомства передбачається об'єднати єдиною онлайн-системою. В процесі розвитку застосунку «Дія» до нього постійно додаються нові послуги для забезпечення потреб громадян та бізнесу. В 2021 році Мінцифри разом із Фондом «Східна Європа» та Секретаріатом Кабміну впроваджують національну платформу «ВзаємоДія», що включатиме е-петиції, е-голосування, е-опитування, е-запити, е-експертизи, е-консультації, е-конкурси та е-звернення.

Громадська організація «ХайТек Офіс» розробила проект «Цифрова адженда – 2020» [10], який передбачає реалізацію програми цифрової трансформації України на основі цифровізації економіки, державного управління, освіти, соціально-економічної сфери, інфраструктури, телебачення тощо із використанням результатів наукових досліджень в галузі цифрових технологій. Міністерством цифрової трансформації України запропоновано проект «Цифрова держава» [11], реалізація якого планується до 2024 р. Перелік складових частин сучасної цифрової держави наведено на сайті порталу «Дія» в розділі «Plan2.Дія». До цих складових частин належать:

1. Електронне урядування, що передбачає здійснення процесів державного управління на основі інформаційних технологій, що робить ці процеси прозорими та ефективними, в результаті чого всі громадяни одержать доступ до інформації про державу.

2. Кібербезпека, що передбачає надійний захист всієї державної та приватної інформації від несанкціонованого використання, забезпечення її цілісності та конфіденційності.

3. Електронна демократія, що передбачає участь громадян в управлінні державою на основі інформаційних технологій через голосування, опитування, громадські бюджети, референдуми та консультації.

4. Електронний бізнес, тобто організація бізнесу на основі за електронного документообігу та безготівкових розрахунків.

5. Електронний суд, що передбачає подання процесуальних документів та розгляд окремих справ в режимі онлайн, електронний документообіг, обмін електронними документами між всіма учасниками судового процесу.

6. Електронна охорона здоров'я, що передбачає наявність електронних медичних карток пацієнтів, та повної цифрової інфраструктури кожної лікарні, що включає Wi-Fi, системи дистанційного моніторингу стану здоров'я пацієнтів, засоби електронного обміну медичними даними.

7. Електронна освіта, при якій паперові журнали замінюються електронними, електронні документи використовуються замість зошитів, а навчальний контент на електронних носіях замінює підручники.

8. Електронна транспортна система, що включає електронні квитки в громадському транспорті та проекти управління трафіком і мобільного паркування в усіх містах.

9. Розумні міста, тобто розроблення електронних моделей, для вирішення на основі інтегрованих інформаційних систем проблем міста, а саме: планування роботи транспорту, впровадження «зелених» технологій, планування забудови, розвиток природного та промислового капіталу.

10. Цифрові навички, тобто реалізацію програм навчання населення використанню цифрових технологій, що забезпечить загальну базову цифрову грамотність.

11. Повсюдний інтернет, що передбачає розроблення та реалізацію національного плану розвитку доступу до інтернет-технологій, пріоритетним є завдання забезпечення інтернет-покриття в сільській місцевості) [11].

На даний час аналогічні проекти та стратегії прийняті в багатьох державах. Прикладами таких проектів є «Цифрова Європа 2020» (Європейський Союз, 2010 рік), «Індустрія 4.0.» (Німеччина, 2011 рік), «Інтернет плюс» – (Китай, 2015 рік), «Шведська національна стратегія цифровізації» (Швеція, 2017 рік) та багато інших [12, с. 180].

Як відмічається в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України, головною причиною впровадження цифрової трансформації та електронного урядування в Україні є необхідність підвищення організаційного рівня діяльності державних органів на основі впровадження електронних форм взаємодії, досягнення відкритості та прозорості цієї діяльності, забезпечення активної участі громадян в прийнятті управлінських рішень.

Відповідно до вказаної Концепції розвиток електронного урядування в Україні здійснюється на основі трансформацій із застосуванням інноваційних технологій, підходів та методологій, серед яких Mobile ID, Blockchain, shareding economy, Інтернет речей, хмарна інфраструктура, Big Data. Важливе значення при впровадженні електронного урядування має правове врегулювання його принципів, таких як «одноразове введення інформації», «цифровий за замовчуванням» та «сумісність за замовчуванням». Перспективною формою вирішення завдань та реалізації проектів електронного урядування є публічно-приватне партнерство.

При дослідженні процесу цифровізації публічного управління потрібно на законодавчому рівні визначити основні поняття, які мають відношення до цього процесу, а саме «цифровізація», «цифрові технології», «цифрове урядування» та «цифровізація публічного управління».

Означення цифрових технологій наведено в роботі Берназюка О. О. [13]. Згідно цього означення цифрові технології являють собою систему взаємопов'язаних засобів, для збирання, фіксації, зберігання і оброблення вхідної інформації, та формування розповсюдження вихідної інформації за допомогою цифрових методів. Отже в публічному управлінні цифрові технології являють собою єдину систему засобів в даній сфері, які дають можливість підвищити ефективність управління на всіх рівнях.

Потрібно розмежувати поняття цифрової трансформації та цифровізації, які часто некоректно ототожнюють.

Означення поняття «цифровізація» наведено в роботі [14]. Автор визначає цифровізацію як перетворення, покращення та забезпечення бізнес-процесів за допомогою оцифрованих даних та цифрових технологій. Таким чином цифровізація відкриває шлях до цифрових трансформацій та цифрового бізнесу. В той же час процес цифровізації не обмежується бізнесом, він включає впровадження цифрових технологій у всі сфери життя суспільства. Отже цифровізацію слід розглядати як процес використання цифрових технологій.

Поняття цифрової трансформації, є набагато ширшим, ніж поняття цифровізації, воно орієнтоване не на технології, а на людину [15].

Цифрова трансформація передбачає істотне перетворення організаційної діяльності, процесів, бізнесу, моделей та компетенцій для найповнішого використання цифрових технологій та поєднання їх можливостей із стратегічним і пріоритетним впливом на суспільство.

В Постанові Кабінету Міністрів України [16], наведено основні засади реалізації державної політики цифрового розвитку України, серед яких: відкритість; багаторазовість використання; прозорість; орієнтованість на громадян; інклюзивність та доступність; багатомовність; технологічна нейтральність і портативність даних; безпечність та конфіденційність; підтримка ухвалення рішень; оцінювання ефективності та результативності адміністративне спрощення; збереження інформації;. Постанова рекомендує розглянути можливість створення при державних органах та органах місцевого самоврядування структурних підрозділів для забезпечення цифрового розвитку та цифрової експертизи правових актів. В обласних державних адміністраціях вводиться посада заступника з цифровізації, в обов'язки якого входить координація цифрової трансформації, впровадження змін в життєдіяльності регіонів на основі цифрових рішень, управління електронними процесами, реєстрами та послугами. Введення такої посади підтверджує важливість цифровізації регіонів як складові частини трансформації України.

До недавнього часу цифровізація на місцевому рівні здійснювалась в основному не на основі розроблених на центральному рівні стратегічних програм, а

за ініціативою органів місцевого самоуправління. На даний час Мінцифри та Мінрегіон відмітили, що їх погляди на цифровізацію регіонів співпадають. Це відкриває можливість розроблення ефективних регіональних програм. Затвердження Постановою Кабінету Міністрів України Державна стратегія регіонального розвитку [17], містить пріоритетні завдання щодо цифрової трансформації регіонів. Серед цих можна виділити такі:

- реінжиніринг публічних послуг; покращення нормативно-правової основи їх надання, організація впровадження цих послуг через Єдиний державний веб-портал «Портал Дія»;

- організація електронної взаємодії між національними та місцевими реєстрами;

- забезпечення отримання електронних послуг за допомогою смартфонів та мобільних додатків на веб-порталі «Портал Дія», створення в громадських місцях відкритих Wi-Fi зон;

- розвиток платформ та порталів для місцевого самоврядування;

- впровадження системи електронної ідентифікації та її розповсюдження в регіонах;

- переведення в електронну форму першочергових публічних послуг та відкритих даних електронної демократії;

- забезпечення всіх населених пунктів доступом до високошвидкісного Інтернету;

- впровадження систем контролю якості повітря та рівнем забруднення будівель, що дасть можливість створення мережі фіксації природних явищ.

Для підвищення ефективності цифрової трансформації регіонів пропонується створення офісу цифрового регіонального розвитку та організацію порталу кращих практик. На порталі повинна накопичуватись інформація щодо вдалого досвіду цифровізації регіонів та запропоновані проекти цифровізації. Такий портал дає можливість українським громадам обмінюватись досвідом. Комплексна стратегія передбачає розширення цифрової інфраструктури та впровадження в регіонах розроблених національних проектів цифровізації.

Впровадження цифрових технологій істотно підвищує рівень участі громадян в політичних та суспільних процесах, освітніх заходах, різноманітних програмах та проектах. Організація відкритих даних, що надає населенню вільний доступ до публічної інформації, забезпечує прозорість діяльності органів влади та зростання її ефективності. В Програмах цифрового розвитку заплановано створення відкритих даних та їх оприлюднення.

Найперспективнішими технологіями, що використовуються для цифрової трансформації публічного управління, є блокчейн-технологія, інтернет речей, цифрові державні платформи, хмарні технології.

Блокчейн-технологія забезпечує ефективні механізми захисту інформації, підтримки її цілісності та доступності. Ця технологія дає можливість створення повністю децентралізованих систем. Блокчейн-технологію можна ефективно використовувати при створенні розподілених реєстрів, ідентифікації особи, реєстрації майнових прав, в системі державних закупок та в виборчому процесі.

Інтернет речей відкриває багато можливостей управління містом, а саме; регулювання дорожнього руху та керування роботою громадського транспорту, дотримання безпеки, контроль систем забезпечення життєдіяльності, моніторинг екологічної ситуації в місті та багато інших. Але для ефективного використання цих технологій впровадження концепції смарт-сіті необхідна не тільки інфраструктура Інтернету речей, але і засоби аналізу великих даних, розвинене аналітичне забезпечення, технології штучного інтелекту та багато інших технологій. На даний час є приклади впровадження в великих містах деяких елементів смарт-сіті, але повноцінний розвиток цієї концепції істотно стримується застарілою інфраструктурою багатьох міст.

Цифрові державні платформи є ефективним засобом організації транзакцій що забезпечують інформаційний обмін для великої кількості користувачів. Вони істотно зменшують витрати на транзакції, не вимагають посередників, та створюють різноманітні системи цифрової взаємодії. Органи державної влади мають можливість створювати власні платформи та взаємодіяти із національними. Аналогічні можливості мають органи місцевого самоврядування. Власні платформи доцільно створювати насамперед в галузях освіти, громадської безпеки та медицини.

Важливою складовою цифровізації є хмарні технології, які при правильному використанні дозволяють істотно знизити рівень корупції, значно зменшити бюджетні витрати та спростити впровадження інновацій. Але при впровадженні хмарних послуг виникає ряд проблем. Часто при їх використанні не звертають уваги на питання безпеки.

Організація діяльності Центрів надання адміністративних послуг із використанням порталу «Дія» дає можливість істотно підвищити якість та ефективність послуг, одночасно скоротивши витрати на їх надання.

Важливе місце в процесі цифровізації має організація цифрових робочих місць для посадових осіб. Ці робочі місця повинні відповідати розробленій для них технологічній концепції. Цифрові робочі місця забезпечують необхідну гнучкість при виконанні публічними службовцями своїх посадових обов'язків, вони сприяють взаємодії та спільній роботі працівників, створюють мобільні та децентралізовані робочі середовища, дають можливість вибору робочих технологій. Іншою перевагою цифрових робочих місць є зменшення витрат на офісні приміщення, відрядження, апаратне забезпечення тощо.

Головною проблемою при цифровізації регіонів є відсутність доступу до швидкісного Інтернету в багатьох малих містах та селах. За даними Мінцифри понад 4 мільйонів українців проживають в місцевості, де немає жодного оптичного провайдера, широкосмуговим доступом до Інтернету не покрито понад 65% сіл. Для вирішення проблеми в Мінцифри розроблена Національну стратегію розвитку ШСД, в якій відмічається, що до 2025 року 95% населення повинно бути забезпеченим 4G-покриттям, всі об'єкти соціальної інфраструктури забезпечені підключенням до ШСД зі швидкістю 1 Гбіт/с, а для всіх домогосподарств повинен стати доступним ШСД із швидкістю не менше 100 Мбіт/с. В 2021 році Мінцифри розпочало державну програму «Інтернет-субвенція», що дасть можливість підключення до Інтернету жителів віддалених сіл.

Іншою важливою проблемою є низька активність громадян та внаслідок цього незначний рівень їх участі в діалогові із органами влади. Для вирішення цієї проблеми місцевій владі потрібно активно популяризувати засоби е-врядування та підвищити рівень довіри населення до цих засобів. Для цього потрібно організувати

інформаційну кампанію щодо покращення обізнаності громадян, пояснити їм переваги цих засобів. Крім того потрібно істотно підвищити рівень цифрових вмінь та навичок громадян. Насамперед потрібно підвищити рівень цифрової грамотності публічних службовців. В постанові Кабінету Міністрів України № 940 від 9 жовтня 2020 р. цифрова грамотність названа обов'язковою компетенцією для держслужбовців. При вирішенні питань цифрової грамотності Мінцифри бере як приклад європейські фреймворки DigComp 2.1, адаптуючи їх до особливостей України. Кілька освітніх серіалів для підвищення цифрової грамотності державних службовців вже розміщені на платформі «Дія.Цифрова освіта». Державні службовці мають також можливість підвищувати рівень володіння цифровими навичками на різних курсах і онлайн-курсах підвищення кваліфікації та за допомогою інших освітніх проектів. Важливе місце в забезпеченні цифрової грамотності державних службовців мають бакалаврські та магістерські освітньо-професійні програми за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», згідно яким здобувачі вищої освіти одержують системні знання щодо цифрового врядування.

Істотною перешкодою на шляху цифрової трансформації є недосконала цифрова інфраструктура, особливо це стосується використання Інтернету речей та хмарних технологій.

На вирішення перелічених проблем направлені прийняті останнім часом регіональні та місцеві Програми цифрового розвитку, які визначають перспективні напрямки розвитку цифровізації для майбутньої їх реалізації.

Цифровізація публічного управління в Україні є актуальною вимогою, але існує ряд проблем, які стримують цей процес. Впровадження в процес управління цифрових технологій надає нові ефективні засоби для керування містами та регіонами, дає можливість оптимізації діяльності виконавчих органів, підвищує ефективність роботи комунальних закладів та підприємств, сприяє розвитку безпечного навколишнього середовища, підвищує залученість громадян до процесу управління. Успішна реалізація прискореного сценарію цифровізації забезпечить цифрову трансформацію публічного управління, прискорить перехід до цифрового врядування, приведе до позитивних змін в суспільному житті, істотно сприятиме швидкому розвитку економіки України, значному підвищенню її ефективності.

1.2. Розвиток цифрової грамотності публічних службовців і громадян України

Науковці, політики та управлінці приділяють значну увагу вирішенню проблем, пов'язаних із підвищенням рівня цифрової грамотності, [18, 19, 20, 21]. Ці проблеми відіграють значну роль в процесі впровадження елементів цифрової економіки та цифрового суспільства та їх застосування. Найбільша увага на даний час приділяється навчанню цифровим компетенціям широких мас громадян в сфері освіти, але відповідній цифровій підготовці публічних службовців надається менше значення [22, 23, 24]. В аналітичній доповіді [25] визначено тенденції розвитку в Україні, цифровізації та ІТ-індустрії, відображено передумови та сутність формування цифрових компетенцій, описано поточний стан їх розвитку та роль освіти в підвищенні цифрової грамотності населення, надано пропозиції органам державної влади.

Проблема цифрової грамотності державних службовців та населення України стає надзвичайно актуальною внаслідок динамічного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій та їх широкого впровадження у всі сфери суспільного життя. Процеси побудови цифрової економіки та інформаційного суспільства поряд із глобальними процесами цифрової трансформації підвищують значення цих проблем.

Дані проблеми в Україні названі першочерговими в концепціях розвитку цифрової економіки, е-урядування, е-демократії, в Програмі діяльності Уряду, в розроблених стратегіях реформування державного управління та розвитку інформаційного суспільства та в заявах щодо цифрових трансформацій, розвитку цифровізації та створення «держави в смартфоні».

Європарламент та Рада Європи в 2006 році назвали вісім ключових компетенцій, оволодіти якими повинен кожний громадянин Європи. Серед них названа і цифрова компетентність [19]. Цей перелік був уточнений в Рамковій програмі в 2018 році, де цифрова компетентність названа серед необхідних для навчання протягом життя, В цій програмі цифрова компетентність визначена як відповідальне, впевнене та критичне і використання цифрових технологій в професійній діяльності, навчання та активній участі в житті суспільства [20].

Цифрова грамотність являє собою вміння застосовувати цифрові технології, комп'ютерні мережі та засоби зв'язку для створення, оцінювання, пошуку та використання. Людина, що оволоділа цифровою грамотністю, спроможна використовувати відображену на комп'ютері в різних форматах інформацію, яка одержана із різних джерел. Це дає можливість ефективно працювати в цифровому середовищі [27]. Цифрові навички визначаються як компетенції людей, необхідні для застосування інформаційно-комп'ютерних технологій, та наміри людей одержати необхідні знання та досвід [18]. В наукових дослідженнях поняття цифрових навичок та цифрових компетентностей вважаються тотожними.

Можна виділити такі основні групи цифрових навичок:

1) базові функціональні цифрові навички, що потрібні для створення та підтримки акаунтів, роботи в соціальних мережах, пошуку необхідної інформації в Інтернеті, вибору програмного забезпечення та пристроїв, налаштування основних сервісів та інших видів елементарної діяльності в кіберпросторі;

2) стандартні цифрові навички, потрібні для створення цифрового контенту, використання онлайн-послуг, роботи із різноманітними онлайн-додатками, одержання, оцінювання та оброблення інформації, використання інформаційно-комп'ютерних технологій в соціальній та професійній діяльності;

3) спеціалізовані цифрові навички, потрібні для професіоналам в галузі інформаційно-комп'ютерних технологій (програмістам, адміністраторам комп'ютерних мереж, аналітикам даних тощо), та необхідні для них соціальні та особисті якості (критичне мислення, здатність до командної роботи, креативність, емоційна чуйність тощо).

Крім вказаних основних навичок, виділяються додаткові цифрові навички, що відображають політико-правові компетенції людини та адекватність її уявлень щодо ролі інформаційно-комп'ютерних технологій в економічних, соціальних та технологічних перетвореннях суспільства [28].

В Україні існують певні проблеми щодо реалізації розвитку інформаційного суспільства. Це наявність цифрової нерівності в доступі до інформаційних ресурсів та електронних комунікацій, повільні темпи зростання комп'ютерної грамотності

населення, недостатнє використання можливостей інформаційно-комп'ютерних технологій в науці, освіті, культури, охороні здоров'я та інших важливих сферах [29].

Проблеми підготовки держслужбовців до використання комп'ютерно-інформаційних технологій та підвищення їх кваліфікації відображені в Концепції, затвердженій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.12.2017 р., № 974-р. [30] та в аудитах Рахункової палати [31].

Згідно результатів дослідження, проведеного Мінцифри в грудні 2019 року 15,1 % населення України не володіє цифровими навичками, а рівень цифрових навичок нижче середнього мають 37,9 % населення в віці від 18 до 70 років. Якщо використати методологію Європейської Комісії, то даний показник складатиме 53 %. Виявлено, що лише 25,5 % населення вважає свій рівень цифрових навичок вищим середнього, мають потреби в навчанні цифровим навичкам 47,8 українців, а 52,6 % громадян вважає таке навчання неактуальним для себе. Має місце цифрова нерівність населення. Дослідженням встановлено, що не мають комп'ютерів майже 51 % сімей, ноутбуків – 49,4 %, планшетів – 67,6 %, смартфонів – 15,7 %. В 2019 році спілкувалися через Інтернет із органами влади лише 22,4 % громадян країни [34].

Існують проблеми із виробленням цифрових навичок школярів. Так зовнішнє незалежне оцінювання здійснюється із застосуванням паперових документів. При міжнародному дослідженні PISA-2018, в якому брали участь 79 країн, Україна використовувала паперову форму оцінювання, в той час як інші країни використовували переважно комп'ютерні технології. Понад 70 % керівників освітніх закладів в Україні повідомили про недостатню для навчання кількість цифрової техніки в недостатню доступність необхідного програмного забезпечення. Показник співвідношення кількості комп'ютерів до кількості учнів та студентів в Україні нижчий, ніж в країнах Організації економічного співробітництва та розвитку [32].

В Україні створено спеціальні організації формування та реалізації політики цифровізації. В парламенті створено Комітет з питань цифрових трансформацій, а в органах виконавчої влади – Міністерство цифрової трансформації. На державному, регіональному та місцевому рівнях створюються підрозділи, що вирішують питання цифрових трансформацій та цифрового розвитку.

Відповідно із визначеними державою пріоритетами розвивається інфраструктура е-демократії та е-урядування, прикладами якої є системи «Вулик», «Трембіта», «Розумне місто», Урядовий портал. інтегровані електронні послуги, «е-малятко» тощо [33].

Отже, України має ряд досягнень в розвитку інформаційного суспільства, е-демократії, е-урядування та цифрової економіки. Ці досягнення підтверджено досить високою позицією країни в міжнародних рейтингах. Але існує певний розрив між темпами розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій та рівнем цифрових навичок населення і державних службовців, що стримує ефективність застосування цих технологій. Існує також розрив між інформаційними потребами суспільства та можливостями держави щодо забезпечення цих потреб. Щоб розв'язати ці проблеми Програма діяльності Уряду визначила для Мінцифри завдання охопити 6 млн. жителів України програмою розвитку цифрових навичок, причому 70 % з них повинні одержати ці навички на базовому рівні [35].

Важливу роль в процесі впровадження цифрової трансформації відіграє міжнародне співробітництво в даній галузі, допомога окремих країн та міжнародних організацій. Прикладом такого співробітництва є швейцарсько-українська програма EGAP, що направлена на розвиток електронного урядування для забезпечення участі громадян в управлінні державою та підзвітності влади. Перша фаза реалізації цієї програми закінчилася в червні 2019 р., а в липні цього ж року почалася друга фаза. В результаті реалізації першої фази [35] на базі центрів підвищення кваліфікації та закладів вищої освіти були створені шість обладнаних сучасним технічним та програмним забезпеченням центрів інноваційних технологій в сфері е-урядування, в 19 закладах вищої освіти відкрито бібліотеки з е-демократії та е-урядування, здійснена підготовка державних службовців та 5 000 громадян.

В другій фазі реалізації програми EGAP (2019–2023 роки) завдання щодо формується Концепції консолідованого розвитку цифрових навичок державних службовців та населення, визначаються цілі, принципи, напрямки, механізмів розвитку цих навичок. Досягнення цілі цієї фази передбачає ефективне використання результатів першої фази, комунікації учасників, формування контингентів учасників на конкурсній основі; децентралізацію навчання при концентрації потрібних ресурсів

в кількох цільових регіонах, використання передового національного та міжнародного досвіду; інноваційність навчання та його практичну спрямованість, обов'язковість та безперервність навчання, його доступність, диференційований та індивідуальний підхід, наближення місця навчання до місця роботи або проживання.

Друга фаза EGAP включає три етапи. На першому з них розробляються навчальні програми тренінгів, готуються навчально-методичні посібники та електронні підручники з е-демократії та е-урядування, засоби дистанційного навчання, розробляється веб-портал цифрових знань. Другий етап передбачає навчання цифровим навичкам в ряді базових регіонів. Третій етап передбачає підведення підсумків роботи, оцінювання її результатів та їх поширення.

Окрім програми EGAP на підвищення рівня цифрових навичок направлено ряд інших проектів, серед яких проект TAPAS, направлений на забезпечення прозорості та підзвітності в управлінні, проект EGOV4UKRAINE для підтримки децентралізації електронного урядування, проект «U-LEAD з Європою», проект dComFra, що визначає цифрові компетентності для вчителів та інших громадян, проекти направлені на підтримку реформи державного управління, на організацію публічних консультацій, на залучення в процес електронного врядування жителів Східної України, на реформи місцевого самоврядування, на створення мобільних центрів для надання постраждалому населенню Східної України адміністративних послуг та інші [35].

Навчання державних службовців повинно проводитись в відповідності із законами України «Про державну службу» та «Про службу в органах місцевого самоврядування», Постановою Кабміну від 06.02.2019 р. № 106, яка затверджує Положення щодо навчання державних службовців, та пріоритетними завданнями, що визначаються Мінцифри та НАДС.

Підвищення кваліфікації державних службовців здійснюється відповідно до розроблених програм в дистанційній формі та шляхом самоосвіти.

Основними завданнями в процесі навчання є такі:

- 1) створення інтерактивних відеокурсів для оволодіння цифровими навичками;
- 2) організація тренінгів щодо проблем впровадження е-демократії, серед яких виявлення критичних питань за допомогою електронних інструментів, особливості

спілкування при наявності кризових ситуацій, організація онлайн дебатів та дискусійних форумів, навички ведення діалогів тощо);

3) організація просвітницької кампанії щодо питань розвитку цифрових навичок;

4) проведення соціологічних досліджень щодо цифрових навичок;

5) розроблення веб-порталу цифрових знань;

6) створення електронного навчального посібника стосовно питань е-демократії та е-урядування;

7) розроблення навчальних програм для проведення тренінгів;

8) розроблення критеріїв оцінювання отриманих результатів навчання;

9) підготовка пропозицій щодо оцінювання ступеню володіння цифровими навичками різних категорій державних службовців тощо.

Програма орієнтована на підготовку державних службовців, працівників органів місцевого самоврядування, керівників, які вирішують питання цифрових трансформацій, цифрового розвитку та цифровізації. Крім того цільова аудиторія включає громадян, насамперед вразливих верств населення: пенсіонерів, переміщені осіб, інвалідів тощо.

Поставлені завдання відповідають першочерговим завданнями, що визначені Мінцифри та відображені в Програмі Уряду [36]. Є певний перетин цих завдань із завданнями для Міністерства освіти і науки, наведеними в Концепції розвитку електронної демократії України [37] та в Концепції розвитку цифрової економіки [38]. Визначені в положенні НАДС вимоги до підвищення кваліфікації державних службовців роблять необхідним створення особливої програми підготовки цифрових навичок. [39].

Заплановане 10%-ве скорочення кількості державних службовців робить актуальним питання їх адаптації до нових видів роботи, що може вирішуватись за допомогою оволодіння цифровими навичками.

Для навчання населення, тренерів та публічних службовців цифровим навичкам передбачено використання інтегрованої мережі центрів підвищення кваліфікації, ЦНАП, центри інноваційних технологій, бібліотеки та школи.

Доцільно формувати навчальні групи слухачів на основі змішаного підходу, тобто до групи повинні включатися представники громадськості та органів влади в рівних пропорціях. Це дозволить сформувати спільні позиції різних контингентів щодо цифрових трансформацій та сприятиме підвищенню довіри населення до засобів цифрової трансформації, та до влади взагалі.

Тренери обираються із сформованого та перевіреного в першій фазі Програми EGAP пулу на конкурсній основі при дотриманні гендерної рівності. Можливий вибір тренерів серед регіональних координаторів Програми EGAP. Контингент тренерів для тренерів формування теж на конкурсній основі, береться до уваги їх практичний досвід щодо впровадження сучасних інформаційних технологій, участь в міжнародних проектах та в формуванні державної політики цифровізації, досвід викладацької, політичної, адміністративної та громадської роботи в галузі інформатизації, е-демократії та е-урядування.

Важливою проблемою є розроблення відповідної моделі базових цифрових компетенцій, які повинні адаптуватись до різних категорій державних службовців та верств населення. В Міністерстві цифрової трансформації пріоритетними вважають кілька загальноєвропейських стандартів викладання цифрових навичок та їх оцінювання, які в принципі можна використати в Україні. До цих стандартів належать:

1. Європейські комп'ютерні права (ECDL/ICDL). Їх сертифікати визнають понад 160 країн світу. Наявність даного сертифікату підтверджує, що його власник оволодів головними концепціями інформаційних технологій, вміє працювати із персональним комп'ютером та основними додатками. Іспити на одержання сертифікатів проводять на основі франчайзингу екзаменаційні центри. Навчальний план включає 18 модулів і має базовий, середній та вдосконалений рівні. План передбачає вивчення основ інформаційно-комп'ютерних технологій, особливостей використання комп'ютерів, операційних систем, текстових редакторів (на прикладі Microsoft Word), систем керування базами даних (на прикладі Microsoft Access), електронних таблиць (на прикладі Microsoft Excel); програм презентаційної графіки (на прикладі Microsoft PowerPoint); прийомів роботи в інформаційних мережах (на прикладі Internet Explorer та Outlook Express).

2. Рамка цифрової компетентності (DigComp), що запропонована Об'єднаним дослідним центром Єврокомісії. Вона має вісім рівнів кваліфікації і використовується для оцінювання цифрової компетентності громадян..

3. Показник цифрової економіки і суспільства (DESI). Він дає можливість порівняння країн Європи за індикатором цифрових навичок. При сертифікації навчання, навичок окремих осіб чи досліджень не використовується.

4. Європейська сертифікація (EUCIP). Цей показник спрямований на сертифікацію фахівців з інформатики. EUCIP застосовується навчальними закладами професійної освіти при створенні та сертифікації навчальних програм. Щоб отримати сертифікат EUCIP необхідно пройти тестування за обраним профілем спеціалізованих компетенцій. Всього є 21 професійний профіль галузях знань, що стосуються використання інформаційних систем, управління ними, їх інтеграції, розвитку, експлуатації та підтримки.

5. Рамка електронної компетенції (eCF). Цей показник має офіційний статус в Європі та використовується для фахівців в сфері інформаційно-комп'ютерних технологій. Він включає 40 цифрових навичок, які використовуються на робочому місці.

6. Європейська Рамка цифрових навичок. Перевагою даного показника є відображення особливостей контингентів громадян та службовців. Фактично цей показник включає кілька рамок цифрових навичок, що призначені для оцінювання різних категорій людей та організацій: для громадян, педагогів, споживачів, освітніх організацій, відкритих закладів вищої освіти. Існують також спеціальні рамки для оцінювання підприємницької компетентності, обчислювального мислення, масового відкриття онлайн-курсів та навчання аналітики.

Базовий рівень для громадян може бути застосовуватись для всіх контингентів слухачів окрім керівників із питань цифрових трансформацій, цифрового розвитку та цифровізації в органах виконавчої влади. Ці керівники повинні мати вищі рівні цифрових навичок – незалежний або професійний.

Рамка цифрових навичок на базовому рівні для громадян містить [20]: інформацію про цифрову грамотність, співробітництво та комунікації, розв'язання проблем та безпеку, створення цифрового контенту. Для державних службовців

рамка цифрових навичок базового рівня доповнюється кваліфікаційними вимогами щодо професійних знань та навичок. До таких вимог включаються знання програмного та апаратного забезпечення комп'ютерів, особливостей та можливостей використання сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій в органах влади та місцевого самоврядування, знання системи електронної взаємодії, електронної системи автентифікації та ідентифікації. Крім перелічених знань державні службовці повинні вміти працювати із периферійними та внутрішніми пристроями комп'ютера, з інформаційно-телекомунікаційними мережами, працювати в операційній системі, керувати електронною поштою, працювати із текстовим редактором, електронними таблицями, базами даних, готувати презентації, використовувати в електронних документах графічні об'єкти тощо. Ці навички теж включаються до рамки цифрових навичок.

Рамка цифрових компетенцій DigCompEdu призначена для оцінювання педагогів. Її доцільно застосовувати при підготовці тренерів для навчання цифровим навичкам.

Істотною вимогою до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України є визначення орієнтовних значень показників її виконання для регіонів. Такими показниками є:

- 1) кількість державних службовців, що впроваджують засоби е-урядування – орієнтовне значення не менше 500, причому 50 % із них жінки;
- 2) кількість державних службовців, що покращили цифрові навички та застосовують засоби е-демократії – орієнтовне значення 250 причому 50 % із них жінки;
- 3) кількість громадян, що охоплені просвітницькою кампанією – орієнтовне значення 1 млн осіб;
- 4) підвищення рівня готовності громадян та державних службовців до е-демократії та е-урядування – орієнтовне значення 15–20 %;
- 5) організація веб-порталу цифрових знань;
- 6) розроблення не менше 10 онлайн-курсів дистанційного навчання, орієнтованих на широку аудиторію;

7) створення електронного навчального посібника з е-демократії та е-урядування;

8) організація соціологічного дослідження щодо цифрових навичок громадян та державних службовців;

9) розроблення методики оцінювання впливу навчальних курсів на покращення цифрових навичок тощо.

Проект передбачено поширити на різні регіони України та включити передбачені ним заходи до регіональних програм інформатизації. В результаті буде підвищитися координованість та ефективність дій Міністерства освіти і науки, Міністерства соціальної політики, Міністерства цифрової трансформації, НАДС та інших відомств і зросте довіра до органів влади.

Основними ризиками, що впливають на результат реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України є такі:

- 1) певне відставання в законодавчому регулюванні даної галузі діяльності;
- 2) швидкі інноваційні зміни в галузі інформаційно-комп'ютерних технологій, які призводять до застарілості відповідних навчальних матеріалів;
- 3) динамічне зростання обсягів публічної інформації;
- 4) відсутність координації між органами публічної влади в даній сфері;
- 5) недосконалість підготовки державних службовців щодо питань е-демократії та е-урядування;
- 6) відсутність чіткої системи показників для оцінювання компетенції державних службовців щодо цифрових навичок та методики їх вимірювання.

Динамічні зміни в галузі інформаційно-комп'ютерних технологій, цифровізація управлінської діяльності та економіки, створення інформаційного суспільства визначають необхідність неперервного навчання громадян та державних службовців, вимагають гнучкості та адаптивності навчального процесу. Для виконання цих вимог необхідний моніторинг навчального процесу, його детальний аналіз та оцінювання. Під час виконання Концепції можлива поява нових впливових факторів, що вимагає розроблення процедури коригування Концепції. Отже процес реалізації Концепції повинен містити процедури її постійного моніторингу, оцінювання та можливого коригування.

Висновки до розділу 1

Визначено, що цифрова трансформація являє собою сукупність заходів щодо вдосконалення та перетворення різних сфер суспільного життя на основі інтеграції в них телекомунікаційних та інформаційних технологій для істотного економічного зростання, створення робочих місць, підвищення продуктивності праці, розвитку відкритого інформаційного суспільства, підвищення якості життя.

Описано концептуальні засади розвитку цифрових навичок громадян та державних службовців на основі реалізації другої фази швейцарсько-української Програми EGAP, визначено головні фактори, що впливають на виконання Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України, виклики та ризики щодо процесу реалізації цієї Концепції та механізм її коригування. Показано доцільність розвитку цифрових навичок громадян та державних службовців, та важливість об'єднання зусиль Міністерства освіти і науки, Міністерства соціальної політики, Міністерства цифрової трансформації, НАДС та інших відомств для реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України. Описано методики оцінювання рівня цифрових навичок державних службовців та визначено цифрові компетенції, які потрібно включити в кваліфікаційні вимоги, оскільки вони необхідні при виконанні державними службовцями посадових обов'язків. Серед рівнів кваліфікації можна виділити базовий, що стосується всіх державних службовців, проміжний, що стосується керівників, та спеціальний для керівників та посадових осіб ІТ-підрозділів. Для кожного із цих рівнів потрібно розробити відповідні навчальні програми.

Для реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України потрібно: розробити стратегічні програми та проекти розвитку цифрових навичок; вдосконалити партнерські відносини між сторонами, що сприяють оволодінню цифровими навичками, залучати приватний сектор до вирішення проблеми цифровізації. Державна цільова програма повинна передбачати оволодіння цифровими навичками різних категорій громадян та державних службовців відповідно їх особливостям. Ця програма повинна використовувати міжнародний та національний досвіду в даній галузі.

РОЗДІЛ 2

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

2.1. Цифрова трансформація як об'єкт публічного адміністрування в регіонах

На думку вченого Г. Мар'яненка про те, що «серед багатьох сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які визначають цей процес, особливе місце посідає модель цифрового державного управління, ефективність якої залежить від багатьох факторів політичного, соціального, економічного, інформаційного, науково-методичного, організаційно-нормативного характеру. Без урахування цих факторів, визначення їх пріоритетності та встановлення взаємозв'язків неможливо сформувати науково обґрунтовану державну політику державного управління у сфері цифрової трансформації та розвитку цифрової економіки в цілому» [40].

Зазначимо, що цифровізація державного управління сьогодні є головним пріоритетом цифрової трансформації та провідним напрямком публічної реформи в Україні. Основою для формування нової моделі державного управління на засадах цифровізації є запровадження електронного урядування на всіх рівнях державного управління. Як зазначено в Концепції, «Електронне урядування – це форма державного управління, яка сприяє ефективності, відкритості та прозорості діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій для формування держави нового типу, орієнтованої на задоволення потреб громадян. Запровадження електронного урядування є основною передумовою для побудови ефективної цифрової економіки та цифрового ринку в Україні та її подальшої інтеграції до Стратегії єдиного цифрового ринку ЄС» [41].

Модернізація державних послуг передбачає розвиток державних послуг шляхом використання відповідних цифрових платформ, побудови комунікаційних зв'язків між владою, бізнесом і населенням та запровадження електронних послуг у всіх сферах суспільного життя (освіта, медицина, соціальний захист, комунальні послуги), інтегровані електронні сервіси для базових бізнес-ситуацій (реєстрація, ліцензування, податкове адміністрування, видача дозволів, юридичний супровід

тощо).

Побудова електронних комунікацій між урядом, органами державної влади та громадянами відбувається за такими напрямками:

G2G (government to govern) – сектор електронної взаємодії органів влади. Включає організацію електронного документообігу та обміну даними між державними електронними реєстрами на основі принципу уніфікації, взаємозамінності та сумісності (так звані принципи інтероперабельності);

G2B (government to business) – сектор електронної взаємодії органів державної влади та суб'єктів господарювання з метою підтримки та розвитку бізнесу за допомогою ІКТ шляхом надання адміністративних та інших послуг, участі бізнесу в реалізації державної політики та програм;

G2C (government to citizens) – сектор електронної взаємодії між органами державної влади та громадянами з метою надання громадянам якісних та своєчасних публічних послуг, участі громадян у формуванні державної політики та виборчому процесі, оцінці та контролі діяльності органів державної влади, тощо. Розвиток сектору G2C дозволяє перейти на якісно новий рівень комунікації між державою та громадянами – доступ до електронних адміністративних послуг 24/7/365 (24 години на добу, 7 днів на тиждень, 365 днів на тиждень, рік), що значно покращує обслуговування останнього. задоволення потреб у наданні державних послуг» [42].

Важливими складовими модернізації державного управління та місцевого самоврядування на основі цифровізації є забезпечення електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів, уніфікація та стандартизація електронних реєстрів, державних баз даних, центрів транскордонної взаємодії тощо. Важливими питаннями, які сьогодні необхідно вирішити для ефективного функціонування державного управління в цифровому просторі, є оцифрування даних і створення ефективних ітераційних зв'язків між урядами як по вертикалі, так і по горизонталі. У цьому аспекті також потребує вдосконалення організація роботи органів державної статистики та форма статистичної звітності.

Сьогодні досить стрімко розвивається цифровізація в галузях, а саме: електронна комерція, електронний банкінг, електронна медицина (в тому числі телемедицина), електронна освіта (дистанційна освіта), впровадження технологій

електронного урядування в транспорті та логістичному секторі, податковій службі, на митниці, в судах тощо.

Основним напрямком модернізації державного управління з використанням цифрових технологій є створення цифрового документообігу, оптимізація систем прийняття рішень та розподілу ресурсів, забезпечення демократичності та прозорості процедур.

Враховуючи поточну ситуацію та стратегію розвитку України та регіонів, до основних функцій електронного урядування належать якісна підтримка та підтримка основних реформ, а саме: медичної, освітньої, адміністративної, фінансової тощо. Для цього створено відповідні цифрові платформи, сервіси створюються та впроваджуються продукти, які мають бути інтегровані в єдиний цифровий простір для забезпечення державного регулювання та нагляду за впровадженням, досягненнями та наслідками реформ, що проводяться.

Як зазначив Ю. Соломко: «Для переходу до електронного урядування необхідно:

- органи влади використовували мережу Інтернет та надавали інтерактивні сервіси, які б дозволяли фізичним або юридичним особам заповнювати різні форми, бланки, створювати запити, записуватися на прийом, шукати роботу тощо, скористувавшись офіційним сайтом. Зворотній зв'язок надано електронною поштою;

- з'явилася можливість отримувати адміністративні послуги через Інтернет (електронні послуги): отримання ліцензій, дозволів, сертифікатів, подання декларацій, сплата штрафів, звернення з соціальних питань тощо. Це, в свою чергу, потребує підвищеної безпеки інфраструктури електронного урядування, чого зазвичай можна досягти за рахунок комплексної системи захисту інформації, використання електронних підписів, сертифікатів тощо;

- влада створила спеціальні веб-портали, які б дозволяли людям переходити з однієї служби на іншу без необхідності повторної ідентифікації» [43].

Відповідно статистичним даним Україна вже має певні досягнення у запровадженні та використанні інструментів електронної демократії в органах державної влади (табл. 2.1).

Кількість органів державної влади та місцевого самоврядування, які надають можливість використовувати інструменти електронної демократії у 2021 р.

Індекси	Всього	Органи державної влади	Судова система	Органи місцевого самоврядування	Державні організації (інституції, установи)
Кількість установ, які мають доступ до мережі Інтернет, од	17,678	5,102	695	10,584	1,297
Частка установ, які мають доступ до мережі Інтернет, у загальній кількості установ, які взяли участь в опитуванні, %	94,7	92,5	8,9	96,6	92,8
Кількість установ, які надали можливість використовувати інструменти електронної демократії «Е-звернення», «Е-петиція», «Е-консультація», Бюджет участі (громадський бюджет) та інші інструменти електронної демократії, од.	3,853	1,326	568	1,818	141
У % до всіх установ	21,8	26,0	81,7	17,2	10,9
з них					
Електронне звернення	3,365	1,253	565	1,417	130
Електронна петиція	678	x	x	659	x
Електронна консультація	358	145	–	210	3
Бюджет участі (державний бюджет)	416	31	x	385	x

Станом на кінець 2021 року частка державних установ та організацій, які мали доступ до Інтернету, становила понад 90%. При цьому найвищий рівень доступу спостерігався в органах місцевого самоврядування понад 96,6 %. Загальна частка установ, які надали можливість використовувати інструменти електронної демократії «Електронне звернення», «Електронна петиція», «Електронна консультація», «Бюджет участі (громадський бюджет)» та інші інструменти електронної демократії склала 21,8 %. Найбільше (понад 81,7 %) інструментів електронної демократії використовувала судова влада. Рівень застосування інструментів електронної демократії в органах місцевого самоврядування та державних органах відповідно залишається низьким – 17,2 та 26 %.

З метою цифровізації місцевого самоврядування в кожній обласній адміністрації запроваджено посади заступників голів облдержадміністрацій з питань

цифрової трансформації. Це CDTO (Chief Digital Transformation Officer), або керівники цифрової трансформації. Основним завданням цих управлінців є реалізація змін, що відбуваються в державі, на місцях. Заступник голови ОДА з питань цифровізації займатиметься питаннями цифрової трансформації ОДА, сприяння органам місцевого самоврядування у впровадженні нових державних цифрових сервісів, розширення переліку послуг, які надаються в Центрах надання адміністративних послуг (ЦНАП) окремих територій, цифрової освіти та доступу населених пунктів до Інтернету [44].

Реалізація завдань, визначених стратегією, потребує відповідного організаційно-технічного забезпечення на рівні органів державної влади та місцевого самоврядування у вигляді нових, адаптованих до цифрового управління структур мережевого типу, зміни кваліфікаційних вимог до посад та перегляду посадових інструкцій, усунення подвійного підпорядкування та дублювання даних. ефективна інтеграція державних інформаційних систем, оптимізовані інформаційні потоки та методи прийняття рішень.

Революційним кроком у забезпеченні цифрової трансформації в Україні є створення цифрового додатку «Дія», який забезпечує електронний доступ до основних документів, що посвідчують особу та права власності: ID-картки, біометричного паспорта, водійських прав, техпаспорта, страхового полісу, студентського квитка. . Наразі Мінфін випустив оновлену версію – Дія 2.0. Спільний доступ до документів є найважливішим оновленням Action 2.0. Це справжня цифрова революція для держави. Українці зможуть надіслати копії документів (паспорт, ППН, свідоцтво про народження), натиснувши «ОК» на push-повідомленні в додатку «Дія». Це значно спростить отримання банківських чи поштових послуг, поселення в готелі та сотні інших життєвих ситуацій. Також в оновленні є можливість поділитися техпаспортом на автомобіль з іншою особою – відображення відповідного користувача. На цю функцію чекали мільйони користувачів. За даними Міністерства цифрової трансформації, цифровий додаток вже завантажили понад 5 мільйонів українців.

З метою подолання основних перешкод та активізації процесу цифрової адаптації державного управління містами та громадами на засадах електронного

урядування представники Асоціації міст України розробили наступні рекомендації:

- проведення низки інформаційно-просвітницьких кампаній, спрямованих на популяризацію електронних послуг;
- розроблення типової Програми розвитку стратегії впровадження електронної демократії;
- синхронізація та уніфікація існуючих сервісів з метою усунення дублікатів;
- розробка та впровадження єдиного типового сайту-платформи для малих міст (населення від 10 тис. до 100 тис. осіб), який повинен мати стандартну базу доступних електронних послуг. Зокрема, це: електронний документообіг – пакет електронних послуг для громадян органами влади; модулі для ОСББ та ОМС; електронний кабінет мешканця, який включатиме доступ до соціальних послуг (школи, дитсадки, лікарні, ЖКГ тощо); інфраструктурні послуги; бюджет; електронні петиції;
- поширення кращих практик в інформаційній сфері впровадження елементів електронної стратегії на місцевому рівні.

Для прискорення процесу цифровізації державних послуг, зокрема на рівні територіальних громад, в Україні запроваджено міжнародний проект за програмою U-LEAD. Проект спрямований на вдосконалення надання публічних послуг в органах місцевого самоврядування України шляхом розробки та впровадження системи електронної взаємодії, інформаційних систем та адміністративних послуг. Очікуваний результат – створення до кінця проекту до 600 центрів надання адміністративних послуг. У 2022 році, коли проект буде завершено, Україна зможе надавати сотні державних послуг повністю в електронному вигляді. U-LEAD з Європою фінансується ЄС та його державами-членами Швецією, Данією, Естонією, Німеччиною, Польщею та Словенією. Програма триває з 2016 по 2022 роки [45].

Незважаючи на очевидні переваги, існує ряд проблем, які супроводжують процеси цифрової трансформації державного управління. Зокрема, С. Чукут та К. Буряченко виділяють такі основні питання, які необхідно враховувати при реалізації стратегії:

проблема сумісності – усі різноманітні технології електронного урядування, які реалізуються як в органах державної влади, так і в органах місцевого

самоврядування, мають бути сумісними між собою;

проблема національної безпеки – чим прозорішою та відкритою є діяльність органів державної влади та місцевого самоврядування завдяки сучасним системам електронного документообігу та їх взаємодії з іншими системами, тим більша ймовірність використання цієї інформації на шкоду суверенітету нашої держави. ;

проблема національної ідентичності – спроби впровадження технологій електронного урядування, використання розробок іноземних компаній, їх уніфікація без урахування специфіки нашої країни можуть призвести до втрати національної ідентичності. Одним із проявів цього є мова користувача (переважно англійська або російська), яка використовується в цих розробках;

проблема економічної безпеки – недостатній захист інформації та звітності українських компаній і підприємств від загроз з боку недобросовісних конкурентів;

проблема захисту приватності – формування органами державної влади та місцевого самоврядування різноманітних баз даних без чіткого визначення умов доступу до цієї інформації та її використання неминуче призведе до втрати довіри суспільства до цих органів та несприйняття будь-яких нововведень. в електронному урядуванні;

проблема відповідальності – більшість працівників як органів державної влади та місцевого самоврядування, так і сфери послуг не відповідають за надання доступу зацікавленим організаціям та громадянам персональних даних інших громадян;

проблема «форс-мажорних» обставин – переведення всієї документації в електронний формат без резервного копіювання, а також перехід на підготовку фахівців з використанням сучасних ІКТ у різних галузях знань, за форс-мажорних обставин може призвести до повного колапсу держави [46].

Згідно з дослідженням прозорі міста, проведеним міжнародною організацією Transparent Cities, Полтава, з кожним роком тірає свої позиції погіршує свій рейтинг прозорості. Зокрема, у 2021 році рівень прозорості міста було оцінено в 37,9 бала (що відповідає 72-му місцю в рейтингу 100 міст України), тоді як у 2019 році він становив 47,8 бала (40-ве місце). За останні три роки покращилися позиції, лише за такими складовими рейтингу: антикорупційна політика та професійна етика (+2,5 бали), комунальне майно (+2 бали), інвестиції та економічний розвиток (+0,7). Найбільш

проблемними питаннями для публічного доступу та цифрового відображення є: фінансова та матеріальна допомога, гранти, житлова політика, комунальні підприємства [47]. Динаміку основних показників прозорості влади з початку моніторингу в Полтаві представлено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Динаміка показників прозорості місцевого самоврядування в Полтаві за 2019–2021 рр.

Індикатори, бали	2019	2020	2021	Відхилення
Місце в рейтингу	40	55	72	32
Загальний бал	47,8	44,4	37,9	-9,9
Інформація про роботу органу місцевого самоврядування	4,6	3,9	3,6	-1
Доступ і участь	7,1	6,8	6,5	-0,6
Закупівлі	1	1,3	0	-1
Житлова політика	2	1	0,5	-1,5
Бюджетний процес	2,2	3	2	-0,2
Фінансова та матеріальна допомога, гранти	6	6	1	-5
Соціальні послуги	0,5	0,5	0	-0,5
Кадрові питання	1,5	1	1	-0,5
Антикорупційна політика та професійна етика	2,5	2,2	5	2,5
Землекористування та будівельна політика	6	4	5	-1
Комунальні підприємства	2,5	1,5	0,2	-2,3
Комунальне майно	1,6	3,5	3,6	2
Освіта	3	3	1,5	-1,5
Інвестиції та економічний розвиток	7,3	6,8	8	0,7

Як видно з таблиці, у 2021 році рівень прозорості в Полтаві значно погіршився порівняно з оцінками 2019 року. Зокрема, загальна кількість балів зменшилась на 9,9, що призвело до падіння в рейтингу на 72 сходинку вниз. Найвищий бал (8) отримав рейтинг інформації про інвестиції та економічний розвиток. Проблемними залишаються: соціальні послуги, інформація про управління комунальним майном, житлова політика та освіта тощо.

Основними факторами, які стимулюватимуть процеси цифрової адаптації в регіоні, є насамперед наявність політичної волі та готовності органів державної влади до змін, ініціатив щодо оптимізації функцій державних службовців у контексті нових управлінських реалій, високий рівень підготовки та цифрова грамотність, розробка ефективних, фінансово та організаційно обґрунтованих програм, цифровізація державного управління.

Дослідження показали, що незважаючи на прискорення переходу економіки та суспільства до нової цифрової реальності, процеси модернізації державного управління земельними ресурсами здійснюються еволюційним шляхом, що призводить до цифрового розриву між потребами населення, економіки та суспільства. Існуюча система управління модернізується відповідно до вимог адміністративної реформи, але в більшості випадків методи прийняття рішень, адміністративні функції, процедури та інші елементи управління здійснюються за старими схемами, які недостатньо адаптовані до цифрові можливості.

2.2. Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування

Цифровізація місцевого самоврядування впроваджується в межах загального процесу цифрової трансформації, що має циклічну форму розвитку цивілізації пов'язаною із змінами технологічних епох. На разі це відображає перехід суспільства від інформаційного до цифрового [48]. Пандемія COVID-19 з 2020 року, а з 2022 року військовий стан сфокусували на необхідність цифрової трансформації суспільства. Цифровізація стала основним вектором розвитку не лише в більшості секторів економіки, а й в державному і регіональному управлінні. Даний світовий тренд зробив досягнення в мережевих технологіях актуальними. В Україні в 2010 роках технології «електронного уряду» стали активно впроваджуватися в ході реалізації програм розвитку е-демократії і е-урядування [49] «Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства» продовжила процес впровадження «електронного уряду» [50], вона передбачає, що взаємодія громадян, комерційних організацій з державними, органами місцевого самоврядування та бюджетними установами повинна відбуватися переважно в цифровому вигляді. В 2019 році вищим керівництвом держави було спрямовано на проект «Держава в смартфоні». З 2020 року використовуючи цифрові технології та платформи бізнес, публічне управління і особисте життя громадян переведено в онлайн режим. Це є передумовою для розвитку швидкісного Інтернету, оскільки його відсутність спричиняє цифрове відставання, що є причиною нерівності людей, порушуючи їх права та свободу.

Оскільки громадяни проживають на певній території, особливе значення набуває використання цифрових технологій на регіональному рівні в органах місцевого самоврядування та системі публічного управління. Міністерство цифрової трансформації визначило мету до 2024 року забезпечити 100% надання цифровому форматі публічних послуг [51].

Більшість українських громадян, що ввійшли до створених об'єднаних територіальних громад під час реформи децентралізації, відчували ефект цифровізації. У багато ОТГ вже здійснили перехід на електронний документообіг, енергійно впроваджують комплексні програмні продукти, наприклад «електронна громада», дає можливість на сучасному рівні вирішувати широкий діапазон управлінських завдань. Технології цифровізації налагоджують нові канали взаємодії між місцевими жителями та органами місцевого самоврядування та надають зворотний зв'язок. Завдяки електронному зв'язку обсяг звернень громадян збільшився. Також багато депутатів і голів громад стали активно створювати та наповнювати власні сторінки в соціальних мережах. Теж важливим напрямком є моніторинг локальних соціальних груп, в яких громадяни обговорюють важливі для них проблеми. За допомогою спеціальних програмних рішень можна автоматизувати такий моніторинг, вибираючи найбільш актуальні та наболілі питання і приймати по ним оперативні рішення.

Проаналізуємо множину проблем місцевого самоврядування, в якій виникає постійно велика кількість питань та суперечних підходів при реалізації політики цифровізації. На основі аналізу переваги цифрової трансформації в органах місцевого самоврядування стануть більш очевидними.

Класифікуємо основні елементи місцевого самоврядування, для яких необхідно застосовувати свій особливий підхід в впровадженні технологій цифровізації: муніципальне управління, залучення громадян до здійснення місцевого самоврядування та органи самоорганізації населення.

1. Для муніципального управління доречно 100 % цифровізація. В даному напрямку вдалося досягти багато позитивних результатів, але є значні обмеження, які потрібно враховувати при цифровізації місцевого самоврядування. Одним із основним є реалізація принципу доступності муніципальних послуг.

Цифровізація в місцевому самоврядуванні стрімко розвивається, що теж

ускладнює взаємодію громадян з муніципальними структурами, руйнуються звичні для людей механізми взаємодії, замінюючи їх технологічними інноваціями. В зв'язку з цим на території конкретних громад при прийнятті управлінських рішень про реалізацію певних елементів електронного уряду необхідно враховувати рівень доступу жителів до швидкісного Інтернету, а також рівень знань базової комп'ютерної грамотності. Звичайно електронний документообіг повинен впроваджуватися в сільських громадах, але не можливо допускати, щоб місцевий мешконець прийшовши до місцевої ради і побачивши на зачинених дверях оголошення з посиланням на інтернет-ресурс.

Ще однією перепорою для впровадження цифрових технологій в муніципальному управлінні є те, що муніципальні службовці неготові використовувати цифрове робоче місце та всі його можливості. Але з часом ця проблема буде не актуальною, так як молоді дипломовані фахівці в публічному управлінні вже мають відповідний рівень цифрової компетентності.

2. Друга множина проблем включає участь громадян у здійсненні місцевого самоврядування за допомогою механізмів електронної демократії. Рішення, які приймаються жителями в межах будь-яких форм відносин електронної демократії, є рекомендованими, така участь має додатковий характер по відношенню до діяльності органів місцевого самоврядування. Такі форми участі, як петиції, звернення громадян та опитування необхідно переносити в цифровий формат, а публічні слухання краще проводити в звичному режимі, така як громадянам ще не доступні технології, що дозволяють створити ефект співпричетності значної кількості людей.

Офлайн слухання дозволяють жителям громади зібравшись обговорити спільні інтереси щодо території спільного проживання, відчутти себе єдиним цілим. Але, на жаль, велика кількість слухань проводиться формально, для галочки. Проблема полягає в рутинності багатьох питань, в небажанні муніципальних службовців спілкуватися з активними представниками місцевих жителів.

Цифровізація публічних слухань може зробити їх більш доступними для людей, або навпаки, електронні слухання призведуть до віддалення мешканців від муніципально владі, так як приватні висловлювання легше ігнорувати ніж громадську думку. Загальні публічні слухання, що проводяться очно легітимізують

прийняті владою рішення та підвищують рівень довіри мешканців громади до влади і прийнятих нею рішень.

3. Проблемною множиною місцевого самоврядування є здійснення жителями громад місцевого самоврядування, це вибори, референдуми та збори громадян, цифровізація, нажаль, не відповідає вимогам часу. Нові способи волевиявлення громадян за допомогою електронного голосування є не прийнятними, нажаль, ще поширена така думка і аргументується вона тим, що ці способи не замінять безпосереднього формування органів місцевого самоврядування. Це ускладняється й тим, що в ході проведення електронних виборів і референдумів можуть викликати збої в електронній системі та можливості виникнення питання о легітимності отриманих результатів. Однак, зараз створені умови для безпосередньої участі жителів у житті громади за допомогою розгалуженої інфраструктури цифрових технологій та загального інтересу пов'язаного з нею. Одже, проблема полягає більшою мірою з небажання виконавчих органів, як в центрі, так і на місцях, зменшити свій контроль і вплив на результати голосування з використанням відпрацьованих технологій політичного управління.

Водночас думка є слушною, для успіху впровадження цифровізації та запровадження електронного голосування в Україні потрібна електронна циклічність, а саме від пробних тестувань, пілотних проектів до загального застосування цифрових технологій на державних та місцевих виборах. Результати таких технічних експериментів повинні постійно переглядатися для виправлення допущених помилок чи збоїв в системі [52].

Завдяки реформі децентралізації місцевого самоврядування і цифрового розвитку досягнуто багато успіхів у сфері комунікацій на муніципальному рівні:

- створено та постійно підтримуються цифрові системи та інформаційні ресурси в усіх пріоритетних напрямках життєдіяльності громад;
- основна частина інформаційних ресурсів країни зосереджена на муніципальному рівні;
- створено й успішно діють містах спеціалізовані підрозділи, які вирішують питання цифровізації;
- в діяльності організацій-розробників цифрового бізнесу сформувався

маршрут, направлений на створення цифрових рішень для органів місцевого самоврядування.

Досягнення муніципальної цифровізації мають відношення, в основному, до великих міст. Частіше за все це такий розрив у сфері цифровізації між великими містами і невеликими сільськими громадами існує внаслідок різних можливостей до доступу швидкісного Інтернету [53]. Це відбувається в наслідок того, що державна політика цифрової трансформації проводиться переважно на центральному і регіональному рівні, тоді як органи місцевого самоврядування громад спираються лише на свої ресурси, і якщо їх не вистачає, тоді цифровізація переноситься на другий план [54].

Створює нерівність серед самих громад те, що громади, які ближче до великих міст можуть запросити фахівців для вирішення завдань пов'язаних із цифровізацією. Тому актуальною є потреба в підготовці кадрів для цифрового управління в громадах. Потрібно зазначити, що цифровізація відбувається не тільки в програмах розвитку та проектах, а й у головах людей, насамперед, молоді.

Під цифровою трансформацією розуміють зміну на основі «великих даних» всіх форм діяльності громадських інститутів в умовах цифрової реальності. Цифровізація, передусім це нові бізнес-процеси, положення, регламенти, організаційні структури, нову відповідальність за дані, нові моделі, де головне значення має стратегічне управління даними. І якщо в муніципалітеті стоять підключені до інтернету комп'ютери, то це надає можливість громаді називатися цифровою, це лише інструменти. У світі відбувається революційна зміна свідомості людини, це виражається в переході від звичної інформатизації та е-урядування до інноваційного науково обґрунтованого застосування штучного інтелекту.

Цифровізація – це системний підхід до використання наявних цифрових ресурсів, поєднаних у велику базу даних, яка створюється власниками, що являються органи місцевого самоврядування. Від впровадження цифрових технологій в процес публічного управління забезпечить ефективність діяльності місцевого самоврядування та економічного розвитку громад.

Спираючись на світовий досвід в розроблені рішень цифровізації місцевого самоврядування можна виділити певні переваги пов'язані із використанням сучасних

хмарних технологій та цифрових платформ публічного управління [55].

1. Покращує зручність. В сучасному суспільстві споживачі звикли до простоти покупок, банківських операцій, замовлення їжі, бронювання подорожей, можливість вести бізнес в Інтернеті. Жителям громад хмарні процеси надають доступ до програм, інформації. Муніципалітет, оцифровуючи операції, може ефективно обробляти заявки та пропозиції, що надходять від мешканців громад.

2. Сприяє прозорості. Цифровізовані процеси, які повідомляють громадянам про кожний крок процесу розгляду питань, що сприяє прозорості. Вільний доступ до розміщеної інформації в базах даних, для загального пошуку, теж підвищує рівень публічність дій влади.

3. Економія часу співробітників. Документи, які зберігаються в хмарі, співробітники з інших відділів безпосередньо можуть отримувати документи та мати доступ до оновленої інформації.

4. Автоматизує завдання. Цифрові робочі процеси надають можливість публічним службовцям моніторити весь прогрес створення документу, автоматично повідомляти зацікавленим особам, про отримання результату на їх запит, створювати нагадування, щоб завдання не зупинялось через міжвідомчі помилки. Цифрові форми, заповнені працівниками, автоматично наповнюють бази даних інформацією.

5. Робить дані доступними. В хмарних сховищах файли можна знаходити за простим запитом, а витрачаються час на перебирання в архіві документи. Зі своїх мобільних пристроїв службовці можуть отримувати доступ до справ та оновлювати файли.

6. Об'єднує підрозділи. З однією і тією ж інформацією всі підрозділи можуть працювати одночасно завдяки централізованому документообігу.

7. Покращує кібербезпеку. В світі на органи місцевого самоврядування постійно зростає кількість кібератак. Переходячи до хмарного середовища створюються резервні копії та записи надійно зберігаються.

8. Скорочує витрати. Цифрове управління зменшує витрати на друк та розсилку документів громадянам. Онлайн-платежі зменшують витрати на обробку транзакцій. Перехід від локальних серверних платформ до хмарних зменшить витрати на обслуговування та безпеку [56].

Висновки до розділу 2

Проаналізовано стан цифрової трансформації державного управління в Полтавській області на основі досліджень національних та міжнародних рейтингових агентств, що дозволило визначити поточний порівняльний стан цифрової адаптації державного управління в Полтавській області та виявити найбільш проблемні питання, які необхідні для врахування при розробці та реалізації регіональної стратегії цифрової трансформації області на наступний плановий період, а саме: адміністративні (порівняльна обмеженість відкритих даних про бюджетну інформацію, нормативно-правові акти та закупівлі, недостатнє використання електронних елементів демократії в процесах управління); технічні (низька якість базової інформаційно-комунікаційної інфраструктури електронного урядування; недостатній рівень ІТ-підтримки внутрішнього документообігу; неукомплектованість персоналом новітніми технологіями; проблеми зі зв'язком та якістю Інтернету на окремих ділянках); організаційні (відсутність ефективної координації, співпраці та контролю між різними відділами, функціями та підсистемами державного управління, низький рівень захисту даних) кадрові (відсутність висококваліфікованих спеціалістів) та фінансові. Цифрова трансформація знаменує перехід на кардинально нове мислення будь-якої організації відповідно до використання технологій, людей та процесів для принципової зміни ефективність своєї роботи. Місцеве самоврядування не виняток, але в бізнесі цифрова трансформація проходить достатньо швидко, а для місцевого управління цифрове перетворення, це шлях, який повинен бути пройденим. Досліджено три основні елементи місцевого самоврядування, що вимагає свого особливого підходу в політиці цифровізації. Розглянуто складові місцевого самоврядування – це муніципальне управління, самостійна участь жителів у здійсненні місцевого самоврядування та формування особисто жителями органів місцевого самоврядування. Зазначені головні проблеми цифровізації, з якими зіштовхуються органи місцевого самоврядування. Виявлені переваги від впровадження цифрових технологій, які отримують муніципальні структури. Органи місцевого самоврядування найбільшу вигоду можуть мати від інвестицій у цифрові технології.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

3.1. Аналіз цифрового розвитку Полтавського регіону

Сучасні ринкові умови вимагають зміну змісту та структури функцій влади для забезпечення регіонального та місцевого розвитку поширення нових способів виконання і надання електронних послуг. За цих обставин найбільш позитивний ефект можливо отримати застосувавши системний підхід та проводячи єдину інформаційну політику, що містить політику у сфері ЗМІ, інформатизації, інформаційної безпеки, розбудови інформаційного суспільства, визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрових технологій на базі цифрових трендів (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Цифрові тренди України

2000-2018	2019	2020-2030
Персональні комп'ютери Смартфони Швидкий Інтернет Соціальні мережі Інформація в хмарах	Носимі пристрої Розумні будинки Датчики, сенсори Дрони Аналітики великих даних Нанотехнології	Робототехніка Електронний уряд Технології імплантатів Штучний інтелект Блокчейн та криптовалюта Самокеровані машини Розподілені обчислення Відкриті дані Шерингова економіка Нові технології в енергетиці Кібербезпека

Провідними цифровими трендами в 2021 році є:

- дані стають головним джерелом конкурентоспроможності;
- розвиток технологій Інтернету речей;
- цифровізація бізнесу та галузей економіки;
- поширення бізнес-моделей, що належать до шерингової економіки;
- віртуалізація фізичних інфраструктурних ІТ-систем, віртуалізація серверів;
- штучний інтелект;

– Збирання, зберігання, опрацювання даних надають можливість отримувати цінну інформацію та використовувати її ділових процесах, роботі держави, суспільному житті. Вміння аналізувати та обробляти данні – це можливість бути конкурентоздатним на ринку. Доступ до інформації та її аналізу здійснюється через мережу Інтернет.

Надання адміністративних послуг в електронній формі та доступ суб'єктів звернення до інформації про адміністративні послуги з використанням мережі Інтернет забезпечуються через Єдиний державний портал адміністративних послуг, який є офіційним джерелом інформації про надання адміністративних послуг в Україні, у тому числі через інтегровані з ним інформаційні системи державних органів та органів місцевого самоврядування (ч. 1 ст. 17, ч. 1 ст. 9 Закону України «Про адміністративні послуги» [57]).

Органами місцевого самоврядування і місцевими держадміністраціями створюються Центри надання адміністративних послуг. Закон України «Про адміністративні послуги» надав можливість змінити характер відносин між владою та громадянином та створив сприятливі умови для впровадження центрів надання адміністративних послуг в Україні.

Завдяки проведеній реформи децентралізації в Полтавській області створено 60 територіальних громад (ТГ), в тому числі 16 міських, 20 селищних, 24 сільських. З цього часу кожна ТГ стане доступним джерелом для отримання громадянами соціальних послуг, публічних послуг і сервісів, зокрема створених локально центрах надання адміністративних послуг (ЦНАП). Робота створених ЦНАП повністю є залежною від наявної якісної цифрової інфраструктури, такої як надійний ширококутовий доступ до мережі інтернет.

Водночас, одним із стимулів успішної та ефективної роботи об'єднаних територіальних громад, органів державної влади і місцевого самоврядування є забезпечення наявності сучасного матеріально-технічного забезпечення: персональних комп'ютерів, ліцензованого програмного забезпечення, периферії, надійних локальних телекомунікаційних систем, актуальних та надійних систем захисту інформації, ефективних ситем електронного документообігу.

На основі отриманих даних від проведеного моніторингу покриття наявності

волоконно-оптичних ліній зв'язку (ВОЛЗ) у населених пунктах Полтавської області станом на березень 2021 року зроблений аналіз (Додаток А).

Розглянемо данні, отримані від територіальних громад, загальний відсоток покриття волоконно-оптичними лініями зв'язку в Полтавській області складає 30,47%. В Кременчуцькій, Новогалещинській та Сергіївській громадах покриття всіх населених пунктів ВОЛЗ є стовідсотковими (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Моніторинг покриття наявності ВОЛЗ в Полтавській області в розрізі новоутворених районів

№ п/п	Назва району	Загальна кількість населених пунктів	Кількість н.п., що мають оптоволоконні лінії	Відсоток наявності оптоволоконних ліній
1	Кременчуцький район	325	135	41,54%
2	Лубенський район	345	130	37,68%
3	Миргородський район	425	110	25,88%
4	Полтавський район	746	186	24,93%
Всього		1841	561	30,47%

За даними становить, найкраща ситуація з покриттям ВОЛЗ в Кременчуцькому районі, а найгірша – в Полтавському. Як бачимо після узагальнення інформації, що в області присутній цифровий розрив, цифрова нерівність у доступі до можливостей в економічній, освітній, культурній, соціальній, галузях, які є наслідком неповного або нерівномірного доступу до телекомунікаційних, комп'ютерних та цифрових технологій. Щоб подолати цифровий розрив, створення цифрової економіки, досягнення нових можливостей бізнесом та громадянами потрібно сконцентруватися на розвитку цифрової регіональної інфраструктури:

- розбудові каналів інфраструктури фіксованого широкопasmового доступу до мережі Інтернет;
- розбудові інфраструктури мобільного ШСД до мережі Інтернет;
- створення комунікаційної інфраструктури для технологій Інтернету речей (IoT);
- розбудові smart-інфраструктури громадського доступу до безкоштовного Wi-Fi.

З початку 2018 року Полтавською ОДА проводиться моніторинг стану підключень до мережі Інтернет об'єктів соціальної інфраструктури і об'єктів, які надають публічні послуги та сервіси в області.

Відсоток підключення серед закладів області на кінець 2021 року збільшився на 16,9% і становить 75,4%, що в порівннні 58,5% на початок 2018 року (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Підключення до мережі Інтернет об'єктів соціальної інфраструктури та об'єктів, що надають публічні сервіси та послуги в області

№ п/п	Категорія закладів	Загальна к-ть об'єктів	К-ть закладів з наявним підключенням до мережі Інтернет	Відсоток підключень, %
1	Мережа закладів, які надають соціальні послуги	67	65	97
2	Мережа закладів первинної медичної допомоги	38	38	100
3	Мережа закладів вторинної медичної допомоги	48	48	100
4	Мережа закладів позашкільної освіти (в т.ч. молодіжної інфраструктури, фізичної культури і спорту)	112	108	96,4
5	Мережа закладів загальної середньої освіти (школи)	552	551	99,8
6	Заклади дошкільної освіти (дитячі садочки)	632	574	90,8
7	Заклади професійно-технічної освіти	33	33	100
8	Інтернати	23	23	100
9	Мережа закладів культури області	1659	927	55,9
10	Мережа ГУНП	16	11	68,8
11	Мережа ДСНС	34	34	100
12	Мережа ЦНАП	46	46	100
	Всього	3260	2458	75,4

Головним напрямом реалізації програми цифрового розвитку на сьогоднішній час являється підключення до волоконно-оптичних мереж. Відсутність або перебієне отримання доступу до якісного Інтернету не дає мешканцям Полтавської області можливості одержувати інформацію, державні послуги, медичні та освітні послуги, виконувати певну роботу онлайн, та наражає на небезпеку якісне та своєчасне виконання своїх функцій закладами соціальної інфраструктури.

Для забезпечення та ведення якісного навчального процесу (в тому числі в умовах військового стану), заклади освіти області повинні бути підключеними до мережі інтернет зі швидкістю не менше 100 Мбіт/с, в майбутньому з можливістю її підвищення не змінюючи мережевого обладнання (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Стан доступу в закладах освіти області до мережі Інтернет

Категорія закладів	Загальна кількість	Заклади з підключенням до мережі Інтернет	Заклади підключені до мережі Інтернет через ВОЛЗ	Заклади підключені до мережі Інтернет зі швидкістю не менше 100 Мбіт/с	Наявність вільних точок доступу Wi-Fi
Заклади позашкільної освіти (молодіжної інфраструктури, фізичної культури і спорту)	112	108	61	58	69
Заклади загальної середньої освіти (школи)	552	551	335	278	545
Заклади дошкільної освіти (дитячі)	632	574	237	154	495
Заклади професійно-технічної освіти	33	33	25	19	28
Всього	1329	1266	658	509	1137

В Полтавській 58 медичних закладів підключені до оптоволоконного інтернету. Інша частина медичних закладів області підключені до менш якісного інтернету, що, на то мість, обмежує впровадження новітніх медичних інформаційних систем та розвиток сервісів телемедицини (таб. 3.5).

Важливою проблемою є великий відсоток місцевих закладів культури, які не підключені до мережі інтернет.

Підвищення рівня цифрової грамотності населення через національну онлайн-платформу «Дія.Цифрова освіта», особливо для людей похилого віку втілюється шляхом навчання цифровим навичкам.

Таблиця 3.5

Стан доступу до мережі Інтернет в закладах медицини області

Категорія закладів	Загальна кількість	Заклади з підключенням до мережі Інтернет	Заклади підключені до мережі Інтернет через ВОЛЗ	Заклади підключені до мережі Інтернет зі швидкістю не менше 100 Мбіт/с	Наявність вільних точок доступу Wi-Fi
Мережа закладів первинної медичної допомоги	38	38	33	34	34
Мережа закладів вторинної медичної допомоги	48	48	25	24	23
Всього	86	86	58	58	57

Для того, щоб надати вільний доступ населення до даної послуги, необхідно створювати хаби цифрової освіти на базі бібліотек області та забезпечити ці хаби якісною комп'ютерною технікою та підключенням до Інтернету, враховуючи державні цілі у сфері цифрової трансформації, а саме розвитку цифрової грамотності населення.

На основі дослідження, до оптоволоконного інтернету у Полтавській області підключені 206 закладів культури, що складає 12% від усіх закладів (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Стан доступу в закладах культури області до мережі Інтернет

Категорія закладів	Загальна кількість	Заклади з підключенням до мережі Інтернет	Заклади підключені до мережі Інтернет через ВОЛЗ	Заклади підключені до мережі Інтернет зі швидкістю не менше 100 Мбіт/с	Наявність вільних точок доступу Wi-Fi
Мережа бібліотек області	767	345	84	74	162
Мережа закладів культури області (крім бібліотек)	892	582	122	85	169
Всього	1659	927	206	159	331

З цього часу кожна ОТГ стане центром для отримання громадянами, доступних соціальних послуг і публічних сервісів та послуг, зокрема в центрах надання адміністративних послуг (табл. 3.7).

**Стан доступу до мережі Інтернет в Центрах надання адміністративних послуг
(ЦНАП) області**

Категорія закладів	Загальна кількість	Заклади з підключенням до мережі Інтернет	Заклади підключені до мережі Інтернет через ВОЛЗ	Заклади підключені до мережі Інтернет зі швидкістю не менше 100 Мбіт/с	Наявність вільних точок доступу Wi-Fi
ЦНАП області	46	46	13	13	29

Лише 13 закладів області ЦНАП із 46 мають підключення до мережі Інтернет зі швидкістю 100 та більше Мбіт/с, та 29 закладів з мають вільні точки доступу Wi-Fi. Відповідно до рівня розвитку інформаційної інфраструктури регіону залежить розвиток економіки регіону.

Важливою умовою цифрової трансформації в усіх сферах життя населення регіону є відповідна комп'ютеризація закладів області. Цифровий розвиток напряду пов'язаний із комп'ютеризацією закладів інфраструктури.

Станом на квітень 2021 року за результатами аудиту щодо стану комп'ютерного забезпечення структурних підрозділів ОДА та районних державних адміністрацій Полтавської області в 15 підрозділах та 4 РДА наявні 1266 одиниць комп'ютерної техніки (Додаток Б).

Серед існуючої техніки 28,5% придбана до 2010 року, 28,5% придбана в період 2011-2016 рр, 43,0% – з 2017-2021 роки. Загалом існує потреба у приданні нової техніки 214 одиниць та 3053 примірників програмного забезпечення для структурних підрозділів облдержадміністрації та райдержадміністрацій Полтавської області (Додаток В).

Впровадження цифровізації в освітній процес, застосування дистанційного та змішаного навчання спонукає до забезпечення якісною та сучасною комп'ютерною технікою закладів освіти Полтавської області. За результатами оцінки цих закладів щодо стану комп'ютерного забезпечення, в 1324 закладах освіти наявна 32931 одиниць комп'ютерної техніки, данні станом на квітень 2021 року (табл. 3.8).

Стан комп'ютерного забезпечення закладів освіти Полтавської області

№	Тип закладу	Кількість наданих відповідей	Кількість техніки				Потреба у придбанні нової
			Загальна кількість комп'ютерної техніки	Та, що придбана по 2010 рік	Та, що придбана з 2011 по 2016 рік	Та, що придбана з 2017 по 2021 рік	
1	Заклад позашкільної освіти	72	518	183	150	185	371
2	Заклад загальної середньої освіти	595	19545	6854	5071	7620	10482
3	Заклад дошкільної освіти	522	1231	307	481	443	1040
4	Заклад професійної (професійно-технічної) освіти	35	2249	966	451	832	1061
5	Заклад інституційного догляду та виховання дітей (інтернатного типу) обласного підпорядкування	16	1142	554	406	182	171
6	Заклад фахової передвищої освіти	16	1404	828	338	238	642
7	Заклад вищої освіти	6	5997	2937	1654	1406	689
8	Дитячо-юнацька спортивна школа	29	122	49	32	41	53
9	Інший заклад освіти/молоді/спорту	34	752	230	165	357	149
Всього		1325	32960	12908	8748	11304	14658

Серед техніки закладів освіти, та яка була та придбана до 2010 року складає 39,2%, в період 2011-2016 рр – 26,5%, з 2017-2021 роки – 34,3%. Але освітяни зазначають, що є гостра потреба у придбанні нової комп'ютерної техніки в кількості 14634 одиниці, але найбільша потреба в техніці є закладах загальної середньої освіти, що складає у 10482 одиниці.

Отже, техніка придбана до 2010 року закладами медицини складає 17,4%, та яку придбали в період 2011-2016 рр – 21%, з 2017-2021 роки – 61,6%. Потреба у приданні нової техніки для медичних закладів області складає 1554 одиниць, а гостра потреба в комп'ютерній техніці є у закладів вторинної медичної допомоги в обсязі 1047 одиниць (табл. 3.9).

Стан комп'ютерного забезпечення закладів медицини області

№	Тип закладу	Кількість наданих відповідей	Кількість техніки				Потреба у придбанні нової
			Загальна кількість комп'ютерної техніки	Та, що придбана по 2010 рік	Та, що придбана з 2011 по 2016 рік	Та, що придбана з 2017 по 2021 рік	
1	Заклади первинної медичної допомоги	82	2797	340	580	1877	261
2	Заклади вторинної медичної допомоги	60	4149	814	879	2456	1047
3	Інший заклад здоров'я	19	1397	294	298	805	246
Всього		161	8343	1448	1757	5138	1554

Далі проаналізуємо серверне обладнання в облдержадміністрації. За результатами дослідження щодо стану комп'ютерного забезпечення структурних підрозділів обласної державної адміністрації і районних державних адміністрацій Полтавської області, станом на 2021 рік, в 15 підрозділах та 4 РДА наявні 62 одиниць серверного обладнання, зокрема 20 серверів наявні в облдержадміністрації, 42 сервера є в районних державних адміністраціях.

Серверне обладнання, що знаходиться в експлуатації на 93,5% не відповідає сучасності та за своїми характеристиками, не відповідають сучасним потребам для вирішення проблем. Комплексна система захисту інформації на 92,0% серверного обладнання відсутня.

Зробимо аналіз системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОВВ) та систем електронного документообігу Полтавської області.

На даний час є актуальним питання формування інформаційно-аналітичної бази для прийняття ефективних управлінських рішень на регіональному рівні. Ключова роль електронного документообігу обґрунтовується тим, що в якості головного інструменту реалізації механізмів державного управління виступають інформаційні системи, а єдині системи СЕДО є складовою частиною цих систем. Щоб впровадити єдину систему СЕДО в ОДА, обласних радах, районних державних адміністраціях, органах місцевого самоврядування та застосування безпаперових технологій документообігу в системі органів державної влади на регіональному рівні

потрібно під'єднання до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОБВ), це надасть можливість для зовнішнього обміну електронними документами. На регіональному рівні впровадження повноцінної дієвої СЕДО є актуальним завданням у сфері застосування сучасних інформаційних технологій. Самий оптимальний варіант, це одночасне повне впровадження СЕДО та СЕВ ОБВ.

Наявність електронного документообігу в обласній державній адміністрації. В Полтавській обласній державній адміністрації впроваджена в 2017 році автоматизована система електронного документообігу єдиного інформаційного простору Полтавської області АСКОД (V 10). Програма ліцензійна та надає можливість необмеженій кількості користувачів одночасно підключатися. Зараз кількість наявних робочих місць складає 349 користувачів, це працівники апарату та структурних підрозділів облдержадміністрації. Відділ інформаційно-комп'ютерного забезпечення апарату облдержадміністрації є відповідальним за супровід системи СЕДО АСКОД, адміністрування її та проводить навчання із працівниками апарату управління.

Усі районні державні адміністрації Полтавської області наразі підключені до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОБВ) та надають їм веб-доступ, але не має інтеграції в АСКОД. Структурні підрозділи облдержадміністрації не підключенні до СЕВ ОБВ. Але в системі електронного документообігу передбачена можливість інтеграції структурних підрозділів до СЕВ ОБВ.

Серед 60 територіальних громад області мають систему е-документообігу СЕДО АСКОД лише 8 ТГ. Наявне підключення до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОБВ) є лише в 12 територіальних громадах (табл. 3.10).

В 2021 році три ТГ Полтавської області прийняли участь у пілотному проекті з впровадження системи електронного документообігу в новоутворених органах. Такі як Карлівська, Хорольська та Глобинська територіальні громади пройшли шлях підключення до СЕВ ОБВ з електронною канцелярією підсистема СЕДО «АСКОД».

Наявність електронного документообігу в територіальних громадах

№	Територіальна громада	Назва інформаційної системи (що забезпечує електронний)	Підключення до СЕВ ОБВ
1	Гадяцька міська громада	СЕДО «АСКОД»	Не підключені
2	Глобинська міська громада	відсутня	Підключені
3	Горішньоплавнівська міська громада	КАІ-документообіг	Підключені
4	Зіньківська міська громада	СЕДО «АСКОД»	Не підключені
5	Лохвицька міська громада	відсутня	Підключені
6	Лубенська міська громада	СЕДО «АСКОД»	Не підключені
7	Миргородська міська громада	СЕДО «АСКОД»	Підключені
8	Новосанжарська селищна громада	СЕДО «АСКОД»	Підключені
9	Опішнянська селищна громада	відсутня	Підключені
10	Пирятинська міська громада	СЕДО «АСКОД»	Підключені
11	Полтавська міська громада	Megapolis.DocNet	Підключені
12	Сенчанська сільська громада	відсутня	Підключені

Е-демократія – найважливіша реформи державного управління, яку втілюють останніми роками в Україні, адже в центрі е-демократії лежать принципи прозорості, відкритості та громадської просвіти. Метою розбудови е-демократії є розширити участь громадян у державотворенні та ухваленні рішень із використанням електронних технологій.

Електронна демократія – це форма суспільних відносин, коли громадяни та організації залучаються до державотворення, державного управління та до місцевого самоуправління шляхом широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Програма EGAP визначає основні завдання е-демократії:

- розширює можливості громадян та бізнесу за допомогою онлайн-інструментів приймати участь в управлінні державою;
- поліпшувати комунікації між владою і громадою;
- збільшувати прозорість діяльності органів влади, використовуючи сучасні технології доступу до інформації.

За даними Єдиного державного веб-порталу відкритих даних (data.gov.ua), в Полтавській області 36 територіальних громад зареєстровані на порталі та 21 з них

публікують відкриті дані. На Єдиному державному порталі публікуються набори відкритих даних найбільша кількість у Полтавській ТГ – 649, Кременчуцькій – 522 та Горішньоплавнівській громаді – 131. Станом на 2021 р. було опубліковано 1510 наборів даних.

Одним із інструментів електронної демократії є електронна петиція та реалізована можливість подання електронних петицій в 41 територіальній громаді.

Бюджет участі або громадський бюджет – це механізм залучення громадян до процесу прийняття рішень щодо розподілу бюджетних коштів на реалізацію важливих для населення проєктів і пріоритетних програм, що є проєктними пропозиціями.

Головною метою використання бюджету участі є:

- безпосереднє залучення мешканців громади до процесу прийняття рішень щодо використання бюджетних коштів;
- співпраця громадян та вирішення питань життєдіяльності територіальної громади;
- сприяння прозорості бюджетного процесу, покращання доступу громадськості до інформації;
- налагодження відносин між органами місцевого самоврядування і громадськістю;
- збільшення довіри до місцевої влади.

За даними платформи е-демократії EDEM, найактивнішими громадами в Полтавській області є: Полтавська, Пирятинська, Лубенська, Миргородська, Опішнянська та Диканська територіальні громади.

Проаналізовано показники цифрового розвитку Полтавського регіону: відсоток покриття волоконно-оптичними лініями зв'язку в Полтавській області; моніторинг стану підключень до мережі Інтернет об'єктів соціальної інфраструктури і об'єктів, які надають публічні послуги та сервіси в області. Головним напрямом реалізації програми цифрового розвитку на сьогоднішній час являється підключення до волоконно-оптичних мереж. Відповідно до рівня розвитку інформаційної інфраструктури регіону залежить розвиток економіки регіону.

3.2. Пропозиції до створення онлайн платформи, для надання якісних публічних послуг органами самоврядування

Електронний уряд будь-якої країни світи направлений на вирішення трьох взаємопов'язаних головних питань: забезпечення державного апарату засобами ефективного прийняття управлінських рішень та надання адміністративних послуг; забезпечення громадян та бізнесу ефективними засобами одержання різноманітних е-сервісів; організація електронної взаємодії влади, громадян та бізнесу (рис.3.1).



Рис. 3.1. Задачі побудови електронного уряду

Вливаючими факторами на ефективність процесів впровадження і розвитку е-урядування є економічні, соціальні, культурні, політичні, науково-методичні, інформаційні, організаційні та ін.

Концепція розвитку електронної демократії в Україні [58] зазначила необхідність використовувати інформаційно-комунікаційні технології у процесах місцевого самоврядування на етапі розвитку електронної демократії. Даний напрямок руху України потребує наявності належних комплексних рішень у вигляді інструментів електронної демократії. Як відмічає І.Ф. Корж: «нині уявити собі державний орган чи орган місцевого самоврядування, який не має власного веб-сайту, неможливо» [59]. Одним із таких інструментів повинна стати публічна онлайн платформа колективної роботи органів місцевого самоврядування в мережі Інтернет, направлена на надання електронно-цифрових публічних послуг населенню.

Як зазначає О.О. Берназюк, потрібно «створити умови для доступності та прозорості діяльності суб'єктів публічного управління» [60], що ставить за мету створення публічної онлайн платформи колективної роботи органів місцевого самоврядування (надалі – Порталу), а саме: підвищення відкритості, ефективності, прозорості та доступності органів місцевого самоврядування за допомогою створення ефективної комунікації між органами місцевого самоврядування та громадянським суспільством, обміну між ними публічною інформацією у формі відкритих даних та автоматизацією процесів публічного управління, які пов'язані із наданням публічних послуг.

Спрямування даного порталу має бути спрямований на підвищення рівня колаборації та діалог міської влади, діалог бізнесу, діалог представників засобів масової інформації і діалог громади.

До цілей Порталу органу місцевого самоврядування відносяться:

- створення віртуального середовища колективної роботи органів місцевого самоврядування;
- своєчасне розміщення актуальної, повної та достовірної інформації щодо здійснення повноважень органів місцевого самоврядування;
- утворення спільноти участі у демократичному управлінні на рівні місцевого самоврядування;
- забезпечення партисипації та комунікації між органами державної влади, органами місцевого самоврядування та інститутами громадянського суспільства;
- організація дослідницької та наукової діяльності у системі місцевого самоврядування;
- забезпечення зручної навігації.

Структуру Порталу складають наступні модулі:

1. «Модуль колективної роботи» – розрахований на автоматизацію функцій публічного управління: організація, планування, мотивація, комунікація, контроль, прийняття рішення.

2. «Модуль контенту» – запропонований для управління контентом на Порталі, за його допомогою можна розміщувати, архівувати та видаляти текстову, аудіо- та відеоінформацію.

3. «Модуль обговорення та взаємодії» – даний модуль призначений для обміну думками та ведення діалогу між стейкхолдерами системи місцевого самоврядування надає можливість приймати участь в процесесах управління справами на місцевому рівні.

4. «Модуль обміну даними» – цей модуль надає можливість обмінюватися даними між державними та місцевими реєстрами, базами даних, у форматі відкритих даних.

5. «Інформаційно-аналітичний модуль» – надає можливість ефективно взаємодіяти, представляти та візуалізувати публічне управління у СМС.

6. «Модуль пошуку» – даний модуль призначений для ефективного та інтуїтивного пошуку інформації, яка розміщена на Порталі.

7. «Модуль адміністрування» – за допомогою цього модуля надається доступ та визначаються ролі користувачів Порталу, створення резервних копій баз даних та контенту, проводиться управління конфігурацією Порталу.

Архітектура Порталу передбачає розширення та масштабування. На базі існуючих модулів не вимагаючи суттєвої їх модернізації можливе додавання модулів із реалізацією додаткових функцій. Архітектура Порталу має забезпечувати незалежність апаратної платформи та серверної операційної системи, реалізованих за допомогою технології віртуалізації. Побудова Порталу повинна забезпечувати можливість організації розподіленої системи та сучасної блокчейн-основи, що представляє собою децентралізовану базу даних.

Функціонування Порталу повинно реалізовуватися за наступними етапами:

- пілотний режим, розробка Порталу, який запускається перед виробничою експлуатацією, під час даного режиму є можливість модернізувати апаратну частину, оновлювати програмну та конфігураційну частини, додавати нові модулі і функції;
- штатний режим, період основної роботи Порталу, коли виконуються функції та завдання Порталу;
- режим обслуговування, на даному етапі виконуються налаштування та проводиться профілактичне обслуговування;
- аварійний режим.

Структура модуля колективної роботи складається з наступних підсистем:

1. Адресна книга (AddressBook), надає можливість створювати та керувати контактами та організаціями, з якими взаємодіє орган місцевого самоврядування.
2. Календар (Calendar), надає можливість створювати та керувати подіями, пов'язаними з діяльністю органу місцевого самоврядування.
3. Ресурси (Resources), дозволяє здійснювати керування ресурсами місцевого самоврядування.
4. Електронна пошта (E-Mail), універсальна поштова програма, що керує основними поштовими протоколами: POP3, SMTP, IMAP та різними обліковими записами електронної пошти.
5. Керування завданнями (Tasks Management), дозволяє створювати, публікувати та управляти електронними завданнями органу місцевого самоврядування.
6. Моніторинг та контроль (Tracker), дозволяє проводити GPS моніторинг транспорту, контроль палива та процесів, які потребують делегування та ескалації.
7. Менеджер проектів (Project Manager), дозволяє управляти проектами в цілому, а також оперативно вирішувати проблеми органу місцевого самоврядування.
8. Облік робочого часу (Time Management), надає можливість легко відстежувати робочий час, направляти робочі графіки менеджерам, автоматично розраховувати заробітню плату або виставляти рахунок клієнтам.
9. Файловий менеджер (File Manager), дозволяє обмінюватися та керувати документами (файлами).
10. Вбудована Вікіпедія, структурує довідкову інформацію.
11. Менеджер сайту, надає можливість керувати веб-сайтом.
12. Консоль адміністратора, керує системою доступу користувачів і груп.

Вимоги до модулю контенту. Складові елементи Модуля:

- система керування обліковими записами користувачів;
- система керування різними типами полів та основним змістом;
- система керування меню;
- система побудови таблиць, списків та блоків з існуючого контенту;
- публічний депозитарій додаткових модулів;
- система розробки власного модулю користувачів.

Система управління сайтом (CMS) дозволяє користувачам додавати, публікації, редагувати і видаляти контент на Порталі, за допомогою браузеру на телефоні, ноутбучі, планшеті чи комп'ютері. При розробці CMS можливе використання LAMP стек, до його складу входять: веб-сервер Apache, операційна система Linux, база даних MySQL та скриптова мова PHP.

Модуль обговорення та взаємодії (Інтернет форум) може складатись із наступних підсистем:

- базові налаштування: управління доступом користувачів; підтримка української та англійської мов; оптимізація для пошукових систем (SEO); підтримка XML. RSS. XHTML. WAP:

- налаштування безпеки: захист від спам-роботів на основі CAPTCHA технології;

- налаштування форуму: відображається час створення веб-сторінки та кількість запитів до її вмісту; запровадження цензури;

- реєстрація користувача: обов'язкова реєстрація для входу на форум; надання користувачем згоди на умовами використання форуму; реєстрація всіх користувачів модератором форуму; упорядкування полів реєстрації профілю користувача;

- налаштування статистики: фіксація он-лайн часу користувача; моніторинг нових користувачів, нових повідомлень;

- налаштування новин та оголошень: створення дошок оголошень; прийом користувачем всіх оголошень; обмін інформацією через E-Mail між учасниками груп;

- налаштування зв'язку: можливість вибору sendmail чи SMTP з авторизацією;

- налаштування груп: створювати нові групи, запрошувати користувачів до них, надавати права доступу;

- налаштування зовнішньої інтеграції: швидко створювати нескладні сайти з використанням SSI або PHP; з використанням XML/RSS можливість експортувати дані форуму;

- налаштування бездротового доступу; застосування протоколів безпеки для захисту бездротових мереж WAP, WAP2 і I-mode; можливість доступу до

оголошень та повідомлень в зменшеному вигляді сторінки;

- налаштування тем і шаблонів: специфікація шаблонів XHTML 1.0 Transitional та CSS 2.0;

- налаштування публікації: перевірка орфографії; цитування;

- налаштування опитувань: створення, вилучення опитування з теми; встановлення часу опитування; публікація або їх приховування результатів опитування;

- налаштування інструментів модерації: забезпечує блокування чи розблокування теми адміністратором, користувачами; відправити «Повідомлення модератору»; редагувати, видаляти повідомлення; переміщувати або видаляти теми; виконання AJAX-редагування;

- налаштування профілю та параметрів користувача: надає можливість приховувати дані користувача; відправлення повідомлень по електронній пошті; вибір теми профілю; режим приховування; редагування полів користувача профілю, що пройшли модерацію;

- налаштування ресурсів користувача: дозволяє перегляд останніх повідомлень; надавати відповіді користувачам на нові повідомлення.

При розробці модуля обговорення та взаємодії можливе використання LAMP стек, складовими елементами якого є: операційна система Linux, база даних MySQL, веб-сервер Apache і скриптова мова PHP.

Вимоги до модулю обміну даними. Для Порталу потрібно розробити сервіс API, за допомогою якого стейхолдери системи місцевого самоврядування автоматично з'єднуються з ними та публікують необхідні відкриті набори даних. Сервіс API включає механізм аутентифікації та необхідні атрибути наборів даних.

За допомогою server-side Web API надається доступ до наборів даних. Доступ без можливості вносення змін лише в форматі читання та перегляду до всієї інформації на сайті в режимі 24/7/365. На сторінці набору даних повинна буде розташована форма для зворотного зв'язку.

Вимоги до інформаційно-аналітичного модулю. Призначений даний Модуль для візуалізації інформації щодо виконання органами самоврядування своїх повноважень:

- збір статистичної та аналіз цієї інформації, з питань діяльності органів самоврядування на місцевому та регіональному рівні;
- формат відкритих даних, що пов'язані з питаннями діяльності органів самоврядування на місцевому та регіональному рівні;
- соціальне опитування та експертний аналіз щодо діяльності органів самоврядування на місцевому та регіональному рівні.

Вимоги до модулю адміністрування, щодо виконання наступних дій:

- створювати та управляти групами користувачів: технічний адміністратор Порталу, співробітники органів публічного управління; працівники комунальних підприємств і установ; модератор, користувач та відвідувач Порталу;
- реєстрація груп користувачів;
- система управління прав доступу різних груп користувачів;
- ідентифікація та аутентифікація користувачів;
- технічний захист інформації та програмного забезпечення від несанкціонованого доступу, збереження цілісності даних;
- створення резервної копії та відновлення, здійснення діагностики Порталу та керування його конфігурацією.

Нормативно-правове забезпечення Порталу органу місцевого самоврядування. Розробка і впровадження Порталу повинно базуватися на нормативно-правових актах, державних стандартах та документації:

- Конституція України [61];
- Закони України: «Про місцеве самоврядування в Україні» [62]; «Про органи самоорганізації населення» [63]; «Про доступ до публічної інформації» [64]; «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» [65]; «Про захист персональних даних» [66];
- Постанова Кабміну України від 4 лютого 1998 № 121 «Про затвердження переліку обов'язкових етапів робіт під час проектування, впровадження та експлуатації засобів інформатизації» [67];
- Постанова Кабміну України від 12 серпня 2009 № 869 «Про затвердження загальних вимог до програмних продуктів, які закуповуються та створюються на замовлення державних органів» [68];

- «Процеси життєвого циклу програмного забезпечення» ДСТУ 3918-1999 (ІВО/ІЕС 12207:1995) [69];
- Види програм и программных документов ГОСТ 19.101-77 [70];
- ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требование к содержанию и оформлению [71];
- ГОСТ 19.502-78 Описание применения. Требования к содержанию и оформлению [72];
- ДСТУ ІВО/ІЕС 14764-2002 «Інформаційні технології. Супроводження програмного забезпечення» [73];
- НД ТЗІ 3.7-003-05 «Порядок проведення робіт із створення комплексної системи захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційній системі» [74];
- Інструкція користувача Порталу;
- Інструкція адміністратора Порталу;
- Інструкція налаштування та експлуатації Порталу.

Організаційне забезпечення роботи порталу органу місцевого самоврядування. Етапи розробки та впровадження: планування та затвердження технічного завдання на розробку Порталу; винесення рішенням відповідної ради Програми по впровадженню Порталу; впровадження Порталу; модернізація програмно-технічного забезпечення Порталу (рис. 3.2).

Технологічне забезпечення експлуатації Порталу органу місцевого самоврядування. Технологічне забезпечення штатної експлуатації Порталу включає наступні елементи:

- інформаційно-комунікаційні технології – це інформаційні технології, які на базі комп'ютерних мереж, систем розподіленого оброблення даних, об'єднують інформацію і надають змогу органам самоорганізації населення інтегруватись у єдине інформаційно-технологічне середовище системи місцевого самоврядування;
- хмарні технології – це технології розподіленої обробки цифрових даних, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних органу місцевого самоврядування, також можливість отримати готове рішення з мінімальними налаштуваннями, а також суттєво знизить витрати на утримання системного адміністратора. Дата-Центри в Україні, що надають послуги «хмари»: Mirohost.net,

Postlifer.net, Frcchost.com.ua, Hosting.ua, Colocall.net, InFiumhost.com, Unit-is.com, Datasfera.com, Lucky.net, United.net.ua;

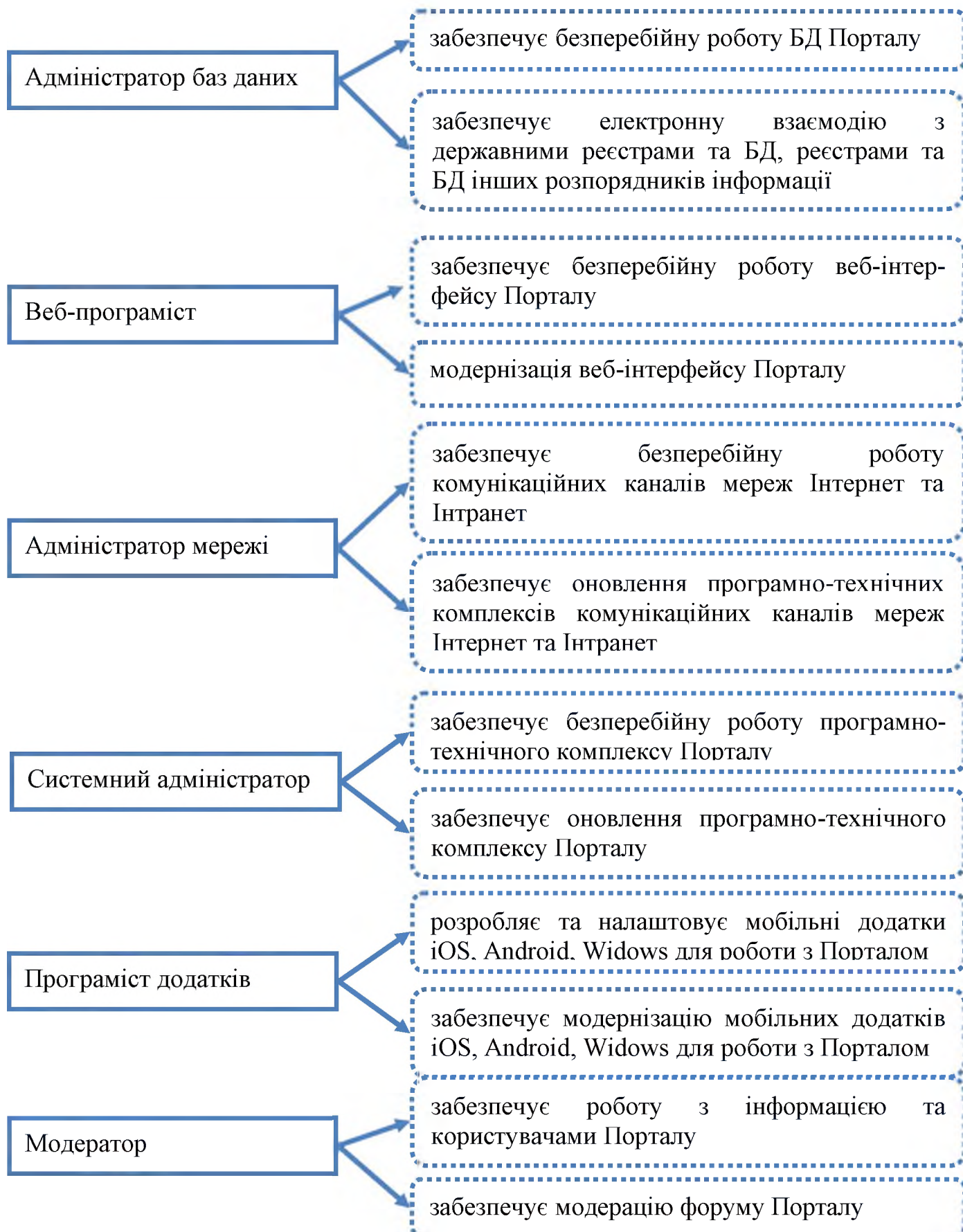


Рис. 3.2. Організаційна структура Порталу.

- веб-сервіси – програмна система, яка забезпечує незалежно від платформи і мови програмування обмін даними між різними додатками;
- клієнт-серверна технологія – є одним із архітектурних шаблонів програмного забезпечення, за допомогою якого обробляються та зберігаються дані на сервері, що дозволяє користувачу-комп'ютеру отримати дані з серверу, але процес обробки даних може здійснюватися як на сервері, так і на клієнті, та головне, забезпечується високий рівень захисту інформації;
- Open Source та FOSS технології – вільне програмне забезпечення із загальнодоступними (відкритими) вихідними кодами, які утворюються за принципами відкритого обміну, швидкого створення прототипів, спільної розробки, прозорості, орієнтованого на спільноту;
- мобільні технології – це технології, що базуються на використанні мобільних пристроїв (смарт-телефони, планшети, нетбуки), дозволить забезпечити процес комунікації в режимі реального часу між клієнтами;
- технології публічного управління – це послідовні етапи виконання дій з використанням відповідних прийомів та засобів, що здійснюються органом місцевого самоврядування як суб'єктом публічного управління для досягнення поставленої мети;
- проектна технологія – базується на системному підході дозволяє за умови певних обмежень та з застосуванням механізмів привести об'єкт з вихідного у кінцевий стан. Комплексне використання проектної технології та інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє створити систему, що складається зі здобутих знань, практичних завдань, спрямованих на соціально-економічний та культурних розвиток жителів територіальної громади;
- технологія управління якістю – спрямована на якісне обслуговування, захист інтересів громадян, забезпечення прозорості та відкритості органів місцевого самоврядування, підвищення рівню довіри до них.

Програмно-технічне забезпечення експлуатації Порталу органу місцевого самоврядування необхідно впроваджувати з відкритим кодом. Одже, створення Порталу органу місцевого самоврядування допоможе підвищити ефективність, відкритість, прозорість та доступність органів місцевого самоврядування.

Висновки до розділу 3

Проаналізовано показники цифрового розвитку Полтавського регіону. Головним напрямом реалізації програми цифрового розвитку на сьогоднішній час являється підключення до волоконно-оптичних мереж. Загальний відсоток покриття волоконно-оптичними лініями зв'язку в Полтавській області складає 30,47%. В Кременчуцькій, Новогаалещинській та Сергіївській громадах покриття всіх населених пунктів ВОЛЗ є стовідсотковими. Лише 13 закладів області ЦНАП із 46 мають підключення до мережі Інтернет зі швидкістю 100 та більше Мбіт/с, та 29 закладів з мають вільні точки доступу Wi-Fi. Відповідно до рівня розвитку інформаційної інфраструктури регіону залежить розвиток економіки регіону.

Процес впровадження цифрової трансформації інформаційного суспільства в Україні характеризує, що даний процес визначається впровадженням інструментів е-урядування та е-демократії в систему відносин між громадянами представниками ЗМІ та представниками органів публічного управління на державному, регіональному та місцевому рівнях, критерієм чого являється відкритість, прозорість та доступність публічного управління в Україні. Стрімкий розвиток та глобальне впровадження сучасних цифрових інформаційно-комунікаційних технології та послідовна їх інтеграція в систему місцевого самоврядування об'єднаних територіальних громад слугують впровадження принципу народовладдя, що гарантується Конституцією України, та створюють умови для заохочення громадян приймати участь в управлінні місцевого самоврядування. Отже, сучасні цифрові інформаційно-комунікаційні технології мають бути інтегровані в органи державного управління, органи місцевого самоврядування та у представницькі органи жителів територіальної громади, такі як органи самоорганізації населення. При цьому специфіка повноважень органів місцевого самоврядування та їхніх функцій у системі публічного управління має бути врахована у процесі розробки комплексних рішень, які поєднують наявні інструменти електронного врядування, електронної демократії та комунікації. Публічна онлайн-платформа спільної роботи органів місцевого самоврядування надасть можливість легко вирішити проблему комунікації та з урахуванням інтересів жителів ОТГ приймати публічні управлінські рішення у системі місцевого самоврядування.

ВИСНОВКИ

Цифровізація публічного управління в Україні є актуальною вимогою, але існує ряд проблем, які стримують цей процес. Впровадження в процес управління цифрових технологій надає нові ефективні засоби для керування містами та регіонами, дає можливість оптимізації діяльності виконавчих органів, підвищує ефективність роботи комунальних закладів та підприємств, сприяє розвитку безпечного навколишнього середовища, підвищує залученість громадян до процесу управління. Успішна реалізація прискореного сценарію цифровізації забезпечить цифрову трансформацію публічного управління, прискорить перехід до цифрового врядування, приведе до позитивних змін в суспільному житті, істотно сприятиме швидкому розвитку економіки України, значному підвищенню її ефективності та конкурентоспроможності.

Описано концептуальні засади розвитку цифрових навичок громадян та державних службовців на основі реалізації другої фази швейцарсько-української Програми EGAP, визначено головні фактори, що впливають на виконання Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України, виклики та ризики щодо процесу реалізації цієї Концепції та механізм її коригування.

Показано доцільність розвитку цифрових навичок громадян та державних службовців, та важливість об'єднання зусиль Міністерства освіти і науки, Міністерства соціальної політики, Міністерства цифрової трансформації, НАДС та інших відомств для реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України. Описано методики оцінювання рівня цифрових навичок державних службовців та визначено цифрові компетенції, які потрібно включити в кваліфікаційні вимоги, оскільки вони необхідні при виконанні державними службовцями посадових обов'язків. Серед рівнів кваліфікації можна виділити базовий, що стосується всіх державних службовців, проміжний, що стосується керівників, та спеціальний для керівників та посадових осіб ІТ-підрозділів. Для кожного із цих рівнів потрібно розробити відповідні навчальні програми.

Державна цільова програма повинна передбачати оволодіння цифровими навичками різних категорій громадян та державних службовців відповідно їх

особливостям. Ця програма повинна використовувати міжнародний та національний досвід в даній галузі. Реалізація такої програми вимагає об'єднання зусиль та ресурсів органів влади, міжнародної технічної допомоги, громадських організацій та бізнесу.

Проаналізовано стан цифрової трансформації державного управління в Полтавській області на основі досліджень національних та міжнародних рейтингових агентств, що дозволило визначити поточний порівняльний стан цифрової адаптації державного управління в Полтавській області та виявити найбільш проблемні питання, які необхідні для врахування при розробці та реалізації регіональної стратегії цифрової трансформації області на наступний плановий період, а саме: адміністративні (порівняльна обмеженість відкритих даних про бюджетну інформацію, нормативно-правові акти та закупівлі, недостатнє використання електронних елементів демократії в процесах управління); технічні (низька якість базової інформаційно-комунікаційної інфраструктури електронного урядування; недостатній рівень ІТ-підтримки внутрішнього документообігу; неукомплектованість персоналом новітніми технологіями; проблеми зі зв'язком та якістю Інтернету на окремих ділянках); організаційні (відсутність ефективної координації, співпраці та контролю між різними відділами, функціями та підсистемами державного управління, низький рівень захисту даних) кадрові (відсутність висококваліфікованих спеціалістів) та фінансові. Цифрова трансформація знаменує перехід на кардинально нове мислення будь-якої організації відповідно до використання технологій, людей та процесів для принципової зміни ефективності своєї роботи. Місцеве самоврядування не виняток, але в бізнесі цифрова трансформація проходить достатньо швидко, а для місцевого управління цифрове перетворення, це шлях, який повинен бути пройденим. Досліджено три основні елементи місцевого самоврядування, що вимагає свого особливого підходу в політиці цифровізації. Розглянуто складові місцевого самоврядування – це муніципальне управління, самостійна участь жителів у здійсненні місцевого самоврядування та формування особисто жителями органів місцевого самоврядування. Зазначені головні проблеми цифровізації, з якими зіштовхуються органи місцевого самоврядування. Виявлені переваги від впровадження цифрових технологій, які отримують муніципальні структури. Органи

місцевого самоврядування найбільшу вигоду можуть мати від інвестицій у цифрові технології.

Проаналізовано показники цифрового розвитку Полтавського регіону. Головним напрямом реалізації програми цифрового розвитку на сьогоднішній час являється підключення до волоконно-оптичних мереж. Загальний відсоток покриття волоконно-оптичними лініями зв'язку в Полтавській області складає 30,47%. В Кременчуцькій, Новогалящинській та Сергіївській громадах покриття всіх населених пунктів ВОЛЗ є стовідсотковими. Лише 13 закладів області ЦНАП із 46 мають підключення до мережі Інтернет зі швидкістю 100 та більше Мбіт/с, та 29 закладів з мають вільні точки доступу Wi-Fi. Відповідно до рівня розвитку інформаційної інфраструктури регіону залежить розвиток економіки регіону.

Процес впровадження цифрової трансформації інформаційного суспільства в Україні характеризує, що даний процес визначається впровадженням інструментів е-урядування та е-демократії в систему відносин між громадянами представниками ЗМІ та представниками органів публічного управління на державному, регіональному та місцевому рівнях, критерієм чого являється відкритість, прозорість та доступність публічного управління в Україні. Стрімкий розвиток та глобальне впровадження сучасних цифрових інформаційно-комунікаційних технології та послідовна їх інтеграція в систему місцевого самоврядування об'єднаних територіальних громад слугують впровадження принципу народовладдя, що гарантується Конституцією України, та створюють умови для заохочення громадян приймати участь в управлінні місцевого самоврядування. Отже, сучасні цифрові інформаційно-комунікаційні технології мають бути інтегровані в органи державного управління та місцевого самоврядування, але й у представницькі органи жителів територіальної громади – органи місцевого самоврядування. При цьому специфіка повноважень органів самоорганізації населення та їхніх функцій у системі публічного управління має бути врахована у процесі розробки комплексних рішень, які поєднують наявні інструменти електронного врядування, електронної демократії та комунікації. Публічна онлайн-платформа спільної роботи органів місцевого самоврядування надасть можливість легко вирішити проблему комунікації та з урахуванням інтересів жителів ОТГ приймати публічні управлінські рішення у системі місцевого самоврядування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Digital transformation: online guide todigital business transformation URL : <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/>
2. Куйбіда В.С., Карпенко О.В., Наместнік В.В. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Інформаційні технології*. № 1. 2018. С. 5–10
3. Наместнік В. В., Павлов М. М. Електронне, цифрове та smart-управління: сутність та співвідношення термінів. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Державне управління*. 2020. №6. С. 115–121
4. Становлення інноваційного суспільства в Україні : монографія / за ред.: Г.П. Клімова, Ю.Є. Атаманова. Харків : Право, 2015. 452 с.
5. Тетерятник Б.С. Тенденції діджиталізації як вектор сучасного розвитку світового господарства. *Науковий вісник МГУ. Серія: Юридичні науки*. 2017. № 29. С. 21–23.
6. Адміністративне право України. Повний курс: підручник / В. Галуцько, П. Діхтієвський, О. Кузьменко та ін. Видання друге. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 446 с.
7. Подзігун Г.В. Суспільні відносини у сфері цифрової трансформації як об'єкт публічного адміністрування. *Право і суспільство*. 2020. № 3. Том 2. С. 67–76.
8. Офіційний веб-сайт Єдиного порталу державних послуг Дія URL : <https://plan2.djia.gov.ua/> (дата звернення: 20.10.2022 р.)
9. Питання Міністерства цифрової трансформації: Постанова Кабінету Міністрів України від 18.09.2019 р. № 856 URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 20.10.2022 р.)
10. Цифрова адженда України – 2020. «Цифровий порядок денний» – 2020. Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 13.02.2021р.).
11. Проект «Цифрова держава» – «Дія» URL : <https://intelserv.net.ua/news/material/id/710> (дата звернення: 20.10.2022 р.).

12. Яненко І.Г. Цифрова трансформація промисловості України: ключові акценти. *Економіка та управління національним господарством*. 2017. № 4. С. 179–184.
13. Берназюк О. О. Цифрові технології у сфері публічного управління: визначення основних понять. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. №46. URL : http://www.visnyk-juris.uzhnu.uz.ua/file/No.46/part_1/26.pdf (дата звернення: 20.10.2022 р.).
14. Amancio Bouza What is Digital Transformation, Digitalization, and Digitization URL : <https://medium.com/api-productmanagement/what-is-digital-transformation-digitalization-and-digitization-c76277ffbdd> (дата звернення: 20.10.2022 р.).
15. Colleen Chapco-Wad Digitization, Digitalization, and Digital Transformation: What's the Difference? URL : <https://medium.com/@colleenchapco/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-eff1d002fbdf> (дата звернення: 20.10.2022 р.).
16. Про деякі питання цифрового розвитку : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.01.2019 № 56. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/56-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 20.10.2022 р.).
17. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695 / Офіц. веб-сайт Верхов. Ради України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.10.2022 р.).
18. Данніков О. Розвиток цифрових компетенцій в умовах інформатизації суспільства. URL: <https://www.slideshare.net> (дата звернення: 23.10.2022 р.).
19. Іонан В. Цифрова грамотність: що це і навіщо українцям. URL: <https://nv.ua/ukr/biz/experts/programa-rozvitku-cifrovih-navichok-v-ukrajini-shcho-planuye-ministerstvo-cifrovojitransformaciji-50053488.html> (дата звернення: 23.10.2022 р.).
20. Ключові компетентності для навчання протягом життя. URL: <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53> (дата звернення: 23.10.2022 р.).
21. Методологія формування цифрових компетентностей у контексті

розробки цифрового контенту. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-formuvannya-tsifrovih-kompetentnostey-u-konteksti-rozrobki-tsifrovogo->(дата звернення: 23.10.2022 р.).

22. Жерновникова О. Цифрова компетентність: суть та структура. *Розвиток життєвої компетентності особистості в умовах освітніх трансформацій: виховний, психологічний, інклюзивний виміри* : матеріали І Всеукр. наук.-практ. конф. (20–21 верес. 2018 р., Херсон). Херсон : Айлант, 2018. Т. І. С. 49–52. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream> (дата звернення: 23.10.2022 р.).

23. Концепція «Нова українська школа». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/medi> (дата звернення: 25.10.2022 р.).

24. Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Методологія формування цифрових компетентностей у контексті розроблення цифрового контенту. *Фізико-математична освіта*. 2018. Вип. 2. С. 8–12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/fmo_2018_2_3a/zagalna%20serednya/nova-ukrainskashkola-compr (дата звернення: 25.10.2022 р.).

25. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу: аналіт. записка / Куйбіда В. С., Петроє О. М., Федулова Л. І., Андрощук Г. О. Київ : НАДУ, 2019. 28 с. URL: <http://academy.gov.ua/pages/dop/198/files/90a7d5c8-d10a-4f8f-8987-4d1077fdc8f6.pdf> (дата звернення: 25.10.2022 р.).

26. Державний стандарт початкової освіти : Постанова КМУ від 21.02.2018 р. № 87 (у редакції Постанови КМУ від 24.07.2019 р. № 688) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п#n12> (дата звернення: 25.10.2022 р.).

27. Структура ІКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО 3.0. *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. 2018. ЮНЕСКО. URL: <https://iite.unesco.org/wpcontent/uploads/2019/05/ICT-CFT-Version-3-Russian-1.pdf> (дата звернення: 25.10.2022 р.).

28. Skills for a Digital World 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5j1lwz83z3wnw-en.pdf?expires=1575997635&id=id&accname=guest&checksum=7D19108CF4399CD512AE032E4FA74905> (дата звернення: 25.10.2022 р.).

29. Рекомендації парламентських слухань на тему: Реформи галузі

інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України : Постанова Верховної Ради України від 31.03.2016 р. № 1073-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-19> (дата звернення: 25.10.2022 р.).

30. Концепція реформування системи професійного навчання державних службовців, голів місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, посадових осіб місцевого самоврядування та депутатів місцевих рад : Розпорядження КМУ від 01.12.2017 р. № 974-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/974-2017-p#n9> (дата звернення: 25.10.2022 р.).

31. Звіт про результати аудиту ефективності використання коштів державного бюджету Державним агентством з питань електронного урядування України на електронне урядування та Національну програму інформатизації: рішення Рахункової палати від 18.12.2018 р. № 32-5 URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2018/32-5_2018/Zvit_32-5_2018.pdf ((дата звернення: 25.10.2022 р.).

32. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 / М. Мазорчук, Т. Вакуленко, В. Терещенко та ін. ; Укр. центр оцінювання якості освіти. Київ : УЦОЯО, 2019. 439 с. URL: http://pisa.testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/PISA_2018_Report_UKR.pdf (дата звернення: 25.10.2022 р.).

33. Державі послуги онлайн. URL: <https://plan.diia.gov.ua>. (дата звернення: 25.10.2022 р.).

34. Дослідження: цифрова грамотність населення. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

35. Проекти міжнародної технічної допомоги. URL: https://data.gov.ua/dataset/743e24a6-cdc7-416e-8512-3d1e3f820c1f/resource/262a837f-ac66-4370-8057-67d5ac2c81b3/download/vidkriti_dani_grantovi_proekti.xlsx (дата звернення: 28.10.2022 р.).

36. Про затвердження Програми діяльності Кабінету Міністрів України : Постанова КМУ від 29.09.2019 р. № 849. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/849-2019-%D0%BF> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

37. Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та

плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження КМУ від 12.06.2019 р. № 405-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-%D1%80> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

38. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки : Розпорядження КМУ від 17.01.2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/stru> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

39. Положення про Національне агентство України з питань державної служби : Постанова КМУ від 01.10.2014 р. № 500. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/500-2014-п> (дата звернення: 26.10.2022).

40. Мар'яненко Г. І. «Завтра без політиків – запровадження механізму державного управління» електронним урядом та електронною (цифровою) прямою демократією». *Публічне управління: вдосконалення і розвитку, немає*. 2017. № 2. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1053> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

41. Про затвердження Концепція розвитку електронного урядування в Україні Кабінету: Розпорядження Кабінету Міністрів України; Концепція, Перелік від 20.09.2017 № 649-р. 2017. №181.

42. Вінницька обласна асоціація органів місцевого самоврядування. Впровадження електронного урядування та електронної демократії на місцевому рівні. 2019. URL: <http://sg.vn.ua/wp-content/uploads/2019/12/Vprovadzhennya-elektronного-vryaduvannya-ta-elektronnoyi-demokratiyi-na-mistsevomu-rivni.pdf> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

43. Соломко Ю. Електронне урядування: поняття, сутність, принципи та напрями розвитку. *Ефективність державного управління*. 2018. Вип. 2 (55). Ч.1. С. 136.

44. Портал реформування адміністративних послуг. Розвиток мережі Центрів надання Адміністративні послуги за I півріччя 2019 року. 2019. URL: <https://cnap.in.ua/monitoring-1-half-of2019> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

45. e-Governance Academy Foundation. U-LEAD support project EGOV4UKRAINE. 2019. URL: <https://ega.ee/ru/project/u-lead> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

46. Чукут С., Буряченко К. Блокчейн або система електронного документообігу: сучасна тенденції впровадження в органах виконавчої влади України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 1, С. 70–76.

47. Трансперенсі Інтернешнл Україна. URL: <https://transparentcities.in.ua/transparency-rating> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

48. Квітка, С. Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. Збірник наукових праць *Національної академії державного управління при Президентові України*. Спецвипуск. 2020. С. 131–134. <http://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

49. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні: Розпорядження Кабінету міністрів України від 20 вересня 2017 р. № 649-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-p#Text> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

50. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p#Text> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

51. Цілі до 2024 року. Міністерство цифрової трансформації – URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry> (дата звернення: 28.10.2022 р.).

52. Гусаревич Н. Актуальні питання нормативно-правового забезпечення електронного голосування в Україні. *Аспекти публічного управління*. 2021, 9(SI), С. 12-15. <https://doi.org/10.15421/152130> (дата звернення: 08.11.2022 р.).

53. 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. <https://doi.org/10.15421/151944> (дата звернення: 08.11.2022 р.).

54. Квітка, С., Титаренко, О., & Мазур, О. Оцінка стану цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області. *Аспекти публічного управління*. 2019, 7(11), 15-25. <https://doi.org/10.15421/151952> (дата звернення: 08.11.2022 р.).

55. Benefits of Digital Transformation for Local Government. 2020. URL: <https://www.govpilot.com/blog/benefits-of-digital-transformation-for-local-governments> (дата звернення: 08.11.2022 р.).

56. Цифрове врядування : монографія / О. В. Карпенко, Ж. З. Денисюк, В. В. Наместнік [та ін.] ; за. ред. О. В. Карпенка. Київ : ІДЕЯ ПРИНТ, 2020. 336 с.
57. Про адміністративні послуги: Закон України від 06.09.2012 р. № 5203–VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 32. Ст. 409.
58. Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8.11.2017 р. № 797-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-%D1%80#Text> (дата звернення: 08.11.2022 р.).
59. Корж І.В. Веб-сайти органів державної влади та органів місцевого самоврядування: механізми доступу до публічної інформації. *Інформація та право*. 2018. № 2(25). С. 9-16.
60. Берназюк О.О. Роль та місце цифрових технологій у сфері публічного управління. *Підприємництво, господарство і право*. 2017. Вип. 10. С. 166-170.
61. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР / Верховна Рада. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141.
62. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 6 грудня 2018 р. № 2646-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. № 4. Ст. 32.
63. Про органи самоорганізації населення : Закон України від 2 жовтня 2018 р. № 2581-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 46. Ст. 371.
64. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 9 квітня 2015 р. № 319-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2015. № 25. Ст. 192.
65. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : Закон України від 27 березня 2017 р. № 1170-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 22. Ст. 816.
66. Про захист персональних даних : Закон України від 19 жовтня 2017 р. № 2168-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 5. Ст. 31.
67. Про затвердження переліку обов'язкових етапів робіт під час проектування, впровадження та експлуатації засобів інформатизації: Постанова Кабінете Міністрів України від 31 серпня 2011 р. № 915. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121-98-п> (дата звернення: 08.11.2022 р.).
68. Про затвердження загальних вимог до програмних продуктів, які

закуповуються та створюються на замовлення державних органів : Постанова Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 129. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/869-2009-п> (дата звернення: 08.11.2022 р.).

69. ДСТУ 3918-99 (ISO/IEC 12207:1995) Інформаційні технології. Процеси життєвого циклу програмного забезпечення. URL: http://document.ua/informaciini-tehnologiyi_-procesi-zhitteevogo-ciklu-programnostd2077.html (дата звернення: 08.11.2022 р.).

70. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов. URL: http://document.ua/espd_-vidy-programm-i-programmnyh-dokumentov-std14396.html (дата звернення: 08.11.2022 р.).

71. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. URL: http://document.ua/espd_-tehniceskoe-zadanie_-trebovanija-k-soderzhaniyu-i-oho-std14402.html (дата звернення: 08.11.2022 р.).

72. ГОСТ 19.502-78 ЕСПД. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению. URL: http://www.document.ua/espd_-opisanie-primenenija_-trebovanija-k-soderzhaniyu-i-oho-std14410.html (дата звернення: 08.11.2022 р.).

73. ДСТУ ISO/IEC 14764:2002 Інформаційні технології. Супровід програмного забезпечення. URL: http://document.ua/informaciini-tehnologiyi_-suprovid-programnogo-zabezpechennj-std11999.html (дата звернення: 08.11.2022 р.).

74. Порядок проведення робіт із створення комплексної системи захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційній системі НД ТЗІ 3.7-003-05: наказ від 8 листопада 2005 р. № 125. Департамент спеціальних телекомунікаційних систем та захисту інформації Служби безпеки України. URL: http://www.dsszzi.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=46074&cat_id=38835 (дата звернення: 08.11.2022 р.).