

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

**Факультет економіки та управління
Кафедра національної економіки та публічного управління**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

Публічне управління
та адміністрування
28 Публічне управління
та адміністрування
281 Публічне управління
та адміністрування

Форма навчання: **очна (денна)**

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему «Світові тренди цифровізації публічного управління: досвід для України»

здобувача **Лебедєвої Ганни Дмитрівни**



Науковий керівник: ***д.держ.упр., проф. Карпенко Олександр Валентинович***



**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною комісією
з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри: ***д.держ.упр., проф. Карпенко О.В.***

Київ 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА

Факультет економіки та управління
Кафедра національної економіки та публічного управління

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

Публічне управління
та адміністрування
28 Публічне управління
та адміністрування
281 Публічне управління
та адміністрування

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

Н.В. Федірко

(підпис) (ініціали, прізвище)

2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

О.В. Карпенко

(підпис) (ініціали, прізвище)

2023 р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ
здобувачу вищої освіти Лебедєвій Ганні Дмитрівні

очної (денної) форми навчання

на підготовку кваліфікаційної бакалаврської роботи

на тему «Світові тренди цифровізації публічного управління: досвід для України»

Тему затверджено наказом ректора Університету від «24»лютого 2023 р. № 373-ст

Кваліфікаційна бакалаврська робота виконується на матеріалах

Міністерства цифрової інформації України, Державної служби статистики України

План кваліфікаційної бакалаврської роботи

Розділ 1	Теоретико-правові засади процесу цифровізації в світі та в Україні
Розділ 2	Практика впровадження цифрових технологій у публічне управління: світові приклади
Розділ 3	Удосконалення процесу цифровізації публічного управління в Україні з урахуванням світового досвіду
Об'єкт дослідження:	цифровізація публічного управління
Предмет дослідження:	світові тренди цифровізації публічного управління: досвід для України
Мета кваліфікаційної бакалаврській роботи:	виявлення основних трендів та особливостей цифровізації публічного управління різних країн світу для формування пропозицій в Україні

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1	визначення особливостей розвитку цифровізації у світі; дослідження законодавства різних країн у сфері цифровізації
У розділі 2	дослідження основних здобутків та проблем розвитку цифровізації публічного управління на прикладах різних країн світу з виокремленням потенційних перспектив та загроз
У розділі 3	формулювання пропозицій щодо удосконалення процесів цифровізації публічного управління в Україні

Завдання підготував
науковий керівник



(підпис)

О.В. Карпенко

(ініціали, прізвище)

«25» лютого 2023 р.

Завдання одержав
здобувач



(підпис)

Г.Д. Лебедєва

(ініціали, прізвище)

«25» лютого 2023 р.

Реферат

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 77 сторінок, 11 таблиць, 15 рисунків, список використаних джерел з 58 найменувань.

«Світові тренди цифровізації публічного управління: досвід для України»

Об'єкт дослідження – цифровізація публічного управління.

Предмет дослідження – світові тренди цифровізації публічного управління: досвід для України.

Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи – виявлення основних трендів та особливостей цифровізації публічного управління різних країн світу для формування пропозицій в Україні.

Відповідно до поставленої мети були визначені такі *завдання*:

- визначення особливостей розвитку цифровізації у світі;
- дослідження законодавства різних країн у сфері цифровізації;
- аналіз основних трендів цифровізації публічного управління у світовій практиці;
- виявлення основних здобутків та проблем розвитку цифровізації публічного управління на прикладах різних країн світу з виокремленням потенційних перспектив та загроз;
- формулювання пропозицій щодо удосконалення процесів цифровізації публічного управління в Україні.

Практичне значення отриманих результатів: полягає у обґрунтуванні заходів щодо оптимізації цифровізаційної політики загалом та цифровізації публічного управління в Україні зокрема з урахуванням дослідженого світового досвіду реалізації цифровізаційної політики в різних країнах світу.

Описані пропозиції можуть бути використані в практичній діяльності органів публічної влади, що здійснюють при розробці та реалізації державної політики з питань цифровізаційних перетворень.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи 2023.

Рік захисту роботи 2023.

Ключові слова: цифровізація, цифровізаційна політика, цифровізація публічного управління, світовий досвід, публічне управління.

ВІДГУК
на кваліфікаційну бакалаврську роботу
здобувача факультету економіки та управління
освітньо-професійної програми «Публічне управління та адміністрування»
Лебедєвої Ганни Дмитрівни
на тему: «Світові тренди цифровізації публічного управління: досвід для
України»

Актуальність теми. Питання цифровізації зараз активно порушується в усьому світі. Стрімкий розвиток новітніх технологій мотивує людей використовувати їх у різних сферах свого життя. Саме тому уряди країн все більше схильні запроваджувати цифрові процеси і в публічне управління, яке безпосередньо стосується і життя громадян. Дослідження ж цифровізації є не менш важливим, аніж її реалізація. Оскільки Україна все ще перебуває на шляху формування своєї державності, і, особливо зараз – під час відстоювання власної незалежності, важливо активно реалізовувати цифровізаційну політику на загальнодержавному рівні, зокрема – в публічному управлінні з використанням успішних прикладів інших країн та сучасних тенденцій. З огляду на зазначене вище, актуальність кваліфікаційної бакалаврської роботи є беззаперечною. Необхідно продовжувати дослідження світових трендів цифровізації публічного управління задля формування та реалізації ефективної державної цифровізаційної політики в Україні.

Позитивні риси кваліфікаційної роботи. В аналітичному розділі роботи визначено та узагальнено особливості цифровізації в низці держав, сформульовано загальні тенденції цифровізації публічного управління та визначено найкращі практики впровадження цифрових технологій у публічне управління. На основі порівняльного аналізу та синтезу переваг та недоліків, потенційних проблем та можливостей цифровізації публічного управління різних країн автором наведено низку пропозицій щодо вдосконалення процесу цифровізації публічного управління в Україні.

Наявність самостійних розробок автора. Оригінальним доцільно вважати визначення автором роботи загальних тенденцій цифровізації публічного управління через зіставлення досвіду низки держав. За результатами проведених досліджень автором сформовано прогноз значень Індексу мережевої готовності України, оцінка значень якого є важливою для формування майбутньої цифровізаційної політики. Обґрунтовано доцільність запропонованих заходів щодо вдосконалення цифровізації публічного управління в Україні.

Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій. У ході глибинного дослідження автором виокремлено основні потенційні можливості та загрози, що створює для держав процес цифровізації публічного управління. Для більш детального розуміння перспектив та потенційних проблем саме в Україні, автором здійснено аналіз місця України в міжнародних рейтингах щодо індикаторів рівня та якості імплементації цифровізаційних процесів. Практичне значення результатів досліджень в процесі підготовки кваліфікаційної роботи визначається створенням низки рекомендацій, заснованих на теоретичній частині дослідження, що можуть бути корисними як для формування цифровізаційної політики, так і для подальшого теоретичного дослідження даної теми.

Наявність недоліків. В роботі недостатньо повно описано потенційний процес застосування авторських пропозицій на практиці, що не дозволило повною мірою відобразити зміст авторських напрацювань. Присутні несуттєві зауваження до оформлення таблиць, рисунків та використаних джерел.

Загальна оцінка. За структурою, змістом, логікою кваліфікаційна бакалаврська робота відповідає темі дослідження, індивідуальному завданню та поставленим вимогам. Автор роботи Г.Д. Лебедєва проявила інтерес до проблематики дослідження, відповідально та своєчасно виконувала всі поставлені завдання. За результатами аналізу рівня подібності за системою виявлення і запобігання плагіату бакалаврська робота відповідає вимогам академічної доброчесності. Робота рекомендується до захисту перед Екзаменаційною комісією. Рекомендована оцінка - **96 балів**.

Науковий керівник:

доктор наук з державного управління,

О.В. Карпенко

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1	6
ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В СВІТІ ТА В УКРАЇНІ	6
1.1 Теоретико-правові засади процесу цифровізації в світі	6
1.2 Теоретико-правові засади процесу цифровізації в Україні	14
1.3 Переваги та недоліки нормативно-правового забезпечення цифровізаційних процесів на прикладі різних держав	19
РОЗДІЛ 2	25
ПРАКТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ: СВІТОВІ ПРИКЛАДИ	25
2.1 Особливості процесів цифровізації публічного управління в різних країнах	25
2.2 Наявні результати впровадження цифрових технологій у публічне управління: приклад України.....	32
2.3 Проблеми та перспективи цифровізації публічного управління: світовий досвід	39
РОЗДІЛ 3	46
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ З УРАХУВАННЯМ СВІТОВОГО ДОСВІДУ	46
3.1 Сучасний стан цифровізаційних процесів у публічному управлінні в Україні	46
3.2 Потенційні складнощі та можливі здобутки розвитку цифровізації публічного управління в Україні	52
3.3 Пропозиції щодо удосконалення процесу цифровізації публічного управління в Україні з урахуванням світового досвіду.....	58
ВИСНОВКИ.....	69

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	72
---	-----------

ВСТУП

Актуальність обраної теми полягає в її відносній новітності та недостатній дослідженості. Для України, як держави, що все ще продовжує своє становлення, важливо максимально уникати помилок та вчитись на досвіді інших країн. Саме тому корисно проаналізувати обрану тему як для теоретичного збагачення та більш глибокого розуміння сутності процесів цифровізації публічного управління, так і для формулювання певних висновків та створення на їх основі пропозицій, які потенційно могли б бути корисні для подальшого процесу цифровізації публічного управління в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Попри те, що активна цифровізація публічного управління у світі почалась відносно не так давно, проте проведено вже достатню кількість досліджень, що стосуються обраної теми. Для комплексного її опрацювання було проаналізовано праці численних вітчизняних та зарубіжних науковців, серед яких Глєбова Н. В., Нікітін Ю.О., Карпенко О.В., Козюра В.Д., Куїбіда В. С., Ющенко Н. В., Вестерман Дж., Шеннон К., Нолл М. А., Кріз С., Даттон В. Х., Естеве-Гонсалес П. та інші. Також було досліджено низку українських та іноземних законів, нормативно-правових актів, статей, матеріалів з конференцій та виступів та інших матеріалів за обраною темою. Саме вивчення різноманітних джерел допомогло сформуванню максимально обширного бачення проблеми.

Мета дослідження: виявлення основних трендів та особливостей цифровізації публічного управління різних країн світу для формування пропозицій в Україні.

Для досягнення поставленої в роботі мети було поставлено низку **завдань**, серед яких:

- визначення особливостей розвитку цифровізації у світі;
- дослідження законодавства різних країн у сфері цифровізації;
- аналіз основних трендів цифровізації публічного управління у світовій практиці;

- дослідження основних здобутків та проблем розвитку цифровізації публічного управління на прикладах різних країн світу з виокремленням потенційних перспектив та загроз;

- формулювання пропозицій щодо удосконалення процесів цифровізації публічного управління в Україні.

Об’єктом дослідження в даній роботі виступає цифровізація публічного управління.

Предмет дослідження даної роботи – це світові тренди цифровізації публічного управління: досвід для України.

Методи дослідження, що використовувались в роботі: теоретичний аналіз наукових літературних джерел – вивчення наукової літератури за обраною тематикою, порівняльний аналіз – зіставлення особливостей нормативно-правових баз, досягнень, переваг та недоліків, можливостей і перспектив цифровізації публічного управління в різних країнах, метод експертних консультацій – пошук інформації щодо думок, порад, висновків експертів у обраній темі, синтез – поєднання проаналізованої стосовно різних країн інформації для формулювання загальних висновків та пропозицій для України, узагальнення – виявлення основних тенденцій цифровізації загалом та публічного управління зокрема, конкретизація – дослідження прикладів цифровізації публічного управління окремих держав.

Теоретична значущість отриманих результатів. Результати даної роботи можуть бути використані Міністерством цифрової трансформації України для дослідження та внесення змін до цифровізаційної політики в Україні. Результати дослідження було представлено на науковій конференції «Інноваційні ідеї та креативні проєкти в цифровій екосистемі» у роботі «Діджиталізація у фінансовому секторі України: особливості та перспективи з урахуванням міжнародного досвіду»¹ (див. Копія тез 1), на науковій конференції «Інноваційні проєкти для

¹Лебедева Г.Д. Діджиталізація у фінансовому секторі України: особливості та перспективи з урахуванням міжнародного досвіду. Матеріали збірника доповідей 88-ї наукової студентської конференції «Інноваційні ідеї та креативні проєкти в цифровій екосистемі». К.: КНЕУ, 2021. С. 31-33. URL: <https://drive.google.com/file/d/15noAfCzyQzkntXXzPuxF6Zj8FPiSeSjw/view>

післявоєнного відновлення та розвитку України» у роботі «Соціально-економічна складова у політиці відновлення України в контексті цифровізаційних перетворень»² (див. Копія тез 2), на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за спеціальністю «Публічне управління та адміністрування» (2021-2022 н.р.).

Методична значущість отриманих результатів. Дана робота також корисною для аналізу для інших органів влади в Україні, а також для бізнесу, що активно впроваджує в свою діяльність цифрові технології.

Практична значущість отриманих результатів. Результати даної роботи, а саме прогноз Індексу мережевої готовності України, можуть бути використані в результаті практичної реалізації цифровізації публічного управління.

Інформаційна база дослідження: законодавчі та нормативні акти України, періодичні видання державних і міжнародних організацій та неурядових інститутів, журналів, збірки наукових статей та інтернет-ресурси; а емпіричну базу – доробки Державної служби статистики України, Міністерства цифрової трансформації України, практичні доробки спеціалістів з питань цифрових перетворень, оцінки спеціалістів із науково-експертних публікацій.

Дана робота має логічну структуру та складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

²Лебедєва Г.Д. Соціально-економічна складова у політиці відновлення України в контексті цифровізаційних перетворень. Матеріали збірника доповідей 90-ї наукової студентської конференції «Інноваційні проєкти для післявоєнного відновлення та розвитку України». К.: КНЕУ, 2023. URL: <https://docs.google.com/document/d/1x9uYuT8RVDQEXlsltz3Qui2dANPcAS-K/edit>

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В СВІТІ ТА В УКРАЇНІ

1.1 Теоретико-правові засади процесу цифровізації в світі

Почати дане дослідження варто з опису основних методик та методологічних підходів, використаних для подальшого дослідження, а також визначення ключового поняття «цифровізації».

Оскільки процес активної цифровізації на практиці різних держав є відносно новітнім, важливо комплексно досліджувати дане питання. Саме тому в роботі використовуються такі методи і методичні підходи до дослідження світових тенденцій цифровізації публічного управління:

- порівняльний аналіз: порівняльний аналіз – це метод, який передбачає порівняння різних випадків або країн для виявлення подібності та відмінностей у процесах цифровізації публічного управління. Цей метод можна використовувати для виявлення передового досвіду, оцінки впливу політики та розробки рекомендацій для політиків;

- аналіз нормативно-правової бази: аналіз нормативно-правової бази передбачає аналіз документів політики, законодавчої бази та інституційних механізмів, пов'язаних з цифровізацією в публічному управлінні. Цей метод може бути використаний для виявлення прогалин і можливостей у політичних і регуляторних структурах, а також для розробки рекомендацій щодо реформування політики;

- експертні консультації: експертні консультації передбачають пошук інформації та порад від осіб, які мають досвід у цифровізації та публічному управлінні, включаючи науковців, практиків і політиків. Цей метод можна

використовувати для підтвердження висновків, визначення нових дослідницьких питань і розробки політичних рекомендацій на основі консенсусу експертів;

- аналітика даних: аналітика даних передбачає аналіз великих наборів даних для виявлення закономірностей і тенденцій, пов'язаних із цифровізацією публічного управління. Цей метод можна використовувати для виявлення кореляції між змінними, прогнозування майбутніх тенденцій і розробки рекомендацій щодо політики на основі даних.

Загалом ці методи та методологічні підходи можна використовувати в поєднанні чи окремо для забезпечення всебічного розуміння глобальних тенденцій цифровізації публічного управління. Кожен метод має свої сильні та слабкі сторони, і вибір методу(ів) залежить від дослідницьких питань, доступності даних і контексту дослідження. В даній же роботі буде використовуватись їхня комбінація.

Цікавим є факт того, що на сьогоднішній день єдиного трактування даного терміна немає, саме тому науковці у своїх роботах наводять різні тлумачення. Також важливо звернути увагу на те, що перші згадки про цифровізацію датуються ще 20-тим століттям.

А. Майкл Нолл, що став одним із перших представників галузі цифрових комунікацій, стверджував, що цифровізація виступає процесом перетворення інформаційних даних у цифрові.

Джордж Вестерман, науковець і викладач Массачусетського технологічного інституту, називав цифровізацією процес застосування цифрових технологій для вдосконалення та розвитку бізнесу³.

Ерік Бриньольфссон та Ендрю Макафі, дослідники-представники Школи менеджменту MIT Sloan, наголошували на тому, що цифровізація – це спосіб застосування цифрових технологій для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів⁴.

³Глебова Н. В. Електронний цифровий підпис: обліковий та податковий аспекти // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. - 2018. - Вип. 18(1). - С. 94-97. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2018_18%281%29_21 (Дата звернення: 18.03.2023)

⁴Ткаченко О., Ткаченко К. Кіберпростір і кібербезпека: Проблеми, перспективи, технології. Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері. 2018. No1. С.75-86.

Тож, підсумовуючи, можна сказати, що цифровізацією, на думку зарубіжних науковців, є процес використання інноваційних технологій для розвитку та оптимізації різноманітних, переважно – стосовно бізнесу, процесів.

Теоретичним базисом цифровізації є теорія інформації. Вона була сформульована Клодом Шенноном у 1940-х роках⁵. Теорія інформації визначила основні математичні принципи передачі даних. Саме вона стала основою для створення та удосконалення цифрових комунікаційних технологій, до яких можна віднести Інтернет, що функціонування якого засновується саме на сформульованих принципах передачі та обробки великих масивів даних.

Така наука, як інформатика, також вважається однією із теоретичних засад цифровізації у світі. Вона містить інструментарій для створення та впровадження цифрових технологій. Саме інформатика дала людству можливість користуватись різними видами програмного забезпечення, низкою мов програмування тощо.

Перші комп'ютери, які зараз виступають для людей невід'ємною частиною життя, створено ще у 1946 році⁶. Даний винахід надав суспільству практичну можливість винаходити та розвивати різноманітні цифрові технології, без яких просто не існував би процес цифровізації.

Слід наголосити, що не лише точні науки сприяли виникненню явища цифровізації. Когнітивна психологія по праву також належить до її теоретичних базисів⁷.

Цифрові технології не мали б сенсу, якщо б їх не використовувала людина. Зараз ми можемо спростерігати, як цифровізаційні процеси стають все більше орієнтованими на кожного конкретного індивіда. Саме когнітивна психологія стала інструментом для дослідження поведінки, реакції, потреб людини, що стикається із проявами «цифрового світу». Завдяки цьому збільшується різноманіття

⁵Адміністративістика в умовах цифровізації: теорія, правове регулювання, практика : монографія / авт. колектив: С. В. Ківалов, Л. Р. Біла-Тіунова, Т. А. Латковська та ін. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – 800 с.

⁶Нікітін Ю. О., Кульчицький О. І. Цифрова парадигма як основа визначень: цифровий бізнес, цифрове підприємство, цифрова трансформація. Маркетинг і цифрові технології. 2019. № 4. Том 3. С.77-87. URL: <https://mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/86/83> (Дата звернення: 25.03.2023)

⁷What is Digital Transformation? Theagileelephant.com. URL: <http://www.theagileelephant.com/what-is-digital-transformation> (Accessed: 27.03.2023)

інтерфейсів, відстежуються вподобання та бажання користувачів, враховується досвід кожної людини. Також когнітивна психологія сприяє отриманню гарантії щодо доступності та зрозумілості цифрових технологій для суспільства.

Якщо ж говорити про правові засади цифровізації у світі, то тут слід відзначити наступне.

Оскільки цифрові технології все більше пронизують різні сфери нашого життя, поступово виникають нові загрози та ризики, пов'язані із процесами цифровізації. На жаль, можливості часто супроводжуються додатковими потенційними втратами, саме тому людство вже знайоме із кіберзлочинністю, кібератаками, зламами різних баз даних та викраденням конфіденційної інформації.

Відповідно до цього, уряди країн просто не можуть стояти осторонь таких проблем. Саме тому держави на законодавчому рівні поступово впроваджують різноманітні обмеження, що стосуються питань цифровізації. Для виявлення особливостей таких процесів для різних країн було застосовано метод аналізу нормативно-правової бази. Також було проведене порівняння результатів аналізу, що допомогло сформулювати проміжний висновок.

За результатами досліджень, лідерами у запровадженні цифровізації в різноманітні процеси на державному та місцевому рівнях належать Швеція, Данія, Нідерланди, Швейцарія, Фінляндія, Норвегія, Німеччина, Великобританія, Сінгапур і США⁸. Як можна побачити, переважно найбільш активними у цьому напрямку виступають європейські країни. Проте, саме присутність у даному переліку США та Сінгапуру створює питання щодо подібності характеру нормативного підкріплення цифровізації у різних державах.

В цілому, європейські країни мають багато спільних норм щодо цифровізації.

Єдиний цифровий ринок (DSM)⁹: DSM є ключовою політичною ініціативою Європейського Союзу (ЄС), спрямованою на створення єдиного ринку цифрових

⁸Network Readiness Index 2020. URL: <https://networkreadinessindex.org/2020/nri-2020-analysis/> (Accessed: 27.03.2023)

⁹Digital Business Laws and Regulations Sweden 2022-2023. URL: <https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/sweden> (Accessed: 27.03.2023)

товарів і послуг у всьому ЄС. Він заснований на принципі гармонізації нормативних актів і спрямований на створення рівних умов для бізнесу та споживачів у всьому ЄС.

Відкриті дані: відкриті дані є ключовим поняттям у європейському процесі цифровізації. Європейська комісія запустила кілька ініціатив, спрямованих на сприяння обміну та повторному використанню інформації та даних державного сектору, включаючи Європейський портал відкритих даних та Стратегію відкритих даних¹⁰.

Конфіденційність за проектом: Конфіденційність за проектом є основою для вбудовування конфіденційності в дизайн інформаційних систем, мереж і програм. Це ключовий принцип Загального регламенту захисту даних ЄС (GDPR)¹¹ і спрямований на сприяння конфіденційності та захисту даних протягом усього життєвого циклу продукту чи послуги.

У законодавстві Швеції існує досить багато нормативно-правових актів, що стосуються цифровізації. Так, наприклад, слід відзначити Закон «Про електронну торгівлю та послуги інформаційного суспільства» («Act on Electronic Commerce and Information Society Services»)¹², який визначає обов'язки онлайн-продавця та відповідальність в разі порушення норм.

Швеція, як і інші країни Європи, керується «Загальним регламентом захисту даних» («GDPR»), а також рішеннями Європейського суду щодо захисту даних. Також можна загадати Закон «Про цифрові послуги» («The Digital services act»)¹³. В цілому, зазначені нормативно-правові документи орієнтовані на захист державних, суспільних та індивідуальних інтересів швейцарців від шпionажу, тероризму, кібератак та інших загроз цифровізації.

¹⁰The official portal for European data. URL: <https://data.europa.eu/en> (Accessed: 28.03.2023)

¹¹General Data Protection Regulation. URL: <https://gdpr.eu> (Accessed: 28.03.2023)

¹²Digital Business Laws and Regulations Sweden 2022-2023. URL: <https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/sweden> (Accessed: 27.03.2023)

¹³Digital Business Laws and Regulations Sweden 2022-2023. URL: <https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/sweden> (Accessed: 27.03.2023)

Законодавство Великобританії містить Положення «Про спеціальну платформу для бізнесу» («Platform to Business regulation»)¹⁴, що стосується переважно представників-посередників надання онлайн-послуг та постачальників систем онлайн-пошуку. Від них вимагається прозорість та чесність ведення бізнесу, а також на них покладається певні відповідальність.

Також цікавою є директива стосовно електронної торгівлі («The eCommerce directive»)¹⁵. Акцент у ній робиться на необхідності надання покупцеві або отримувачу онлайн-послуг максимально повної та достовірної інформації стосовно об'єкта угоди.

Директива «Про недобросовісну комерційну практику» («Unfair commercial practices directive»)¹⁶ була впроваджена для запобігання веденню такої комерційної діяльності, що може бути спрямована на введення покупців в оману, шахрайство та інші протиправні дії.

Процес цифровізації в США має свої теоретичні та правові основи в кількох ключових сферах, включаючи право інтелектуальної власності, телекомунікаційне право та технологічну політику.

Якщо говорити про правові основи, то тут слід відмітити закони про інтелектуальну власність: Закони про інтелектуальну власність – це галузь права, яка займається захистом інтелектуальної власності, включаючи авторські права, торгові марки та патенти. Це правова основа для захисту цифрового контенту.

Телекомунікаційне право: Телекомунікаційне право – це галузь права, яка займається регулюванням комунікаційних мереж, включаючи Інтернет та інші цифрові мережі. Це правова основа для регулювання цифрових комунікацій.

Технологічна політика: технологічна політика – це набір законів і правил, які регулюють розвиток і використання технологій, у тому числі цифрових

¹⁴Digital Business Laws and Regulations UK 2022-2023. URL: <https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/united-kingdom> (Accessed: 30.03.2023)

¹⁵Digital Business Laws and Regulations UK 2022-2023. URL: <https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/united-kingdom> (Accessed: 30.03.2023)

¹⁶Digital Business Laws and Regulations UK 2022-2023. URL: <https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/united-kingdom> (Accessed: 30.03.2023)

технологій. Це правова основа для просування та регулювання цифрових інновацій¹⁷.

Для прикладу доречно розглянути наступні нормативно-правові акти.

Закон про конфіденційність електронних засобів зв'язку (ЕСРА)¹⁸: ЕСРА – це федеральний закон, який регулює державний доступ до електронних засобів зв'язку, зокрема електронної пошти, текстових повідомлень тощо. Він забезпечує захист конфіденційності електронних комунікацій і встановлює стандарти доступу правоохоронних органів до цієї інформації.

Закон про захист авторських прав у цифрову епоху (DMCA)¹⁹: Закон про захист авторських прав у цифрову епоху – це федеральний закон, який регулює використання матеріалів, захищених авторським правом, у цифровій формі. Він надає власникам авторських прав основу для захисту своєї інтелектуальної власності в епоху цифрових технологій і надає безпечні гавані для інтернет-провайдерів, які розміщують створений користувачами контент.

Закон про комп'ютерне шахрайство та зловживання (CFAA)²⁰: Закон про комп'ютерне шахрайство та зловживання (CFAA) є федеральним законом, який передбачає кримінальну відповідальність за несанкціонований доступ до комп'ютерних систем, зокрема хакерство та інші форми комп'ютерних злочинів.

Після розглянутих прикладів країн Європи та Америки, цікаво дослідити і законодавчий базис цифровізації в Сінгапурі як однієї з передових за розвитком країн Азії.

Політика щодо інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ): Уряд Сінгапуру зробив значний наголос на політиці ІКТ, щоб стимулювати процес цифровізації. Уряд реалізував такі ініціативи, як ініціатива «Розумна нація», яка спрямована на використання технологій для покращення життя громадян і бізнесу,

¹⁷Ніколенко Т., Місце та роль США у світовому інноваційному розвитку / Т. Ніколенко // Сполучені Штати Америки у сучасному світі: політика, економіка, право, суспільство. Збірник матеріалів II міжнародної науково-практичної конференції. – 2018. – С-339-340.

¹⁸Electronic Communications Privacy Act of 1986 (ECPA). URL: <https://bja.ojp.gov/program/it/privacy-civil-liberties/authorities/statutes/1285> (Accessed: 30.03.2023)

¹⁹The Digital Millennium Copyright Act of 1998 OF 1998. URL: <https://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf> (Accessed: 30.03.2023)

²⁰18 U.S. Code § 1030 - Fraud and related activity in connection with computers. URL: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/18/1030> (Accessed: 30.03.2023)

і план «Інфокоммедіа 2025»²¹, який визначає дорожню карту для розвитку сектору ІКТ.

Кібербезпека: кібербезпека є критично важливим компонентом процесу цифровізації, і Сінгапур вклав значні кошти в цю сферу. Уряд створив такі агентства, як Агентство кібербезпеки (CSA)²² і Національна програма досліджень і розробок у галузі кібербезпеки, щоб сприяти дослідженням і розробкам у сфері кібербезпеки.

Цифрова економіка: Сінгапур розглядає цифрову економіку як ключову рушійну силу економічного зростання та запровадив політику підтримки її розвитку. Ці політики включають Рамкову програму дій у сфері цифрової економіки («Digital economy framework for Action»)²³, яка спрямована на сприяння цифровим інноваціям і трансформації, а також Цифровий офіс SG, який забезпечує підтримку цифровізації для компаній і окремих осіб.

Зокрема, на рівні окремих нормативно-правових актів слід відзначити наступні. Закон про захист персональних даних (PDPA)²⁴: PDPA регулює збір, використання та розкриття персональних даних організаціями в Сінгапурі. Він надає окремим особам певні права щодо їхніх особистих даних і вимагає від організацій отримання згоди перед збором або використанням таких даних.

Закон про кібербезпеку: Закон про кібербезпеку («Cybersecurity Act»)²⁵ – це всеосяжний закон, спрямований на посилення кібербезпеки Сінгапуру. Він встановлює основу для регулювання критичної інформаційної інфраструктури та вимагає від організацій повідомляти уряду про певні інциденти кібербезпеки.

Закон про електронні транзакції (ETA)²⁶: ETA забезпечує юридичне визнання електронних транзакцій і підписів у Сінгапурі. Він встановлює правила

²¹Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2018. No 2. С. 47–58.

²²Creese S., Dutton W. H., Esteve-González P., Shillair R. Cybersecurity capacity-building: cross-national benefits and international divides. *Journal of Cyber Policy*. 2021. Vol. 6, No2. pp.214-235.

²³Digital economy. URL: <https://www.smartnation.gov.sg/about-smart-nation/digital-economy/> (Accessed: 02.04.2023)

²⁴Personal Data Protection Act 2012. URL: <https://sso.agc.gov.sg/Act/PDPA2012> (Accessed: 02.04.2023)

²⁵Cybersecurity Act 2018. URL: <https://sso.agc.gov.sg/Acts-Supp/9-2018/> (Accessed: 02.04.2023)

²⁶Electronic Transactions Act 2010. URL: <https://sso.agc.gov.sg/Act/ETA2010> (Accessed: 02.04.2023)

використання електронних записів у судочинстві та встановлює правову базу для електронних контрактів і транзакцій.

Таким чином, можна побачити, що теоретичне підґрунтя цифровізаційних процесів закордоном вже не є чимось новим, адже дослідження даної теми почалось багато років тому. Якщо ж говорити про нормативно-правову базу, то тут слід відзначити багато подібностей в основних нормах у технологічно розвинених держав. Багато уваги приділяється питанням кібербезпеки та кіберзлочинності, захисту персональних даних та оцифровування різних сфер суспільного життя.

1.2 Теоретико-правові засади процесу цифровізації в Україні

Концепція цифровізації з'явилась та розвивається в Україні протягом останнього десятиліття. Україна робить кроки на шляху до цифровізації, і в цьому процесі можна виокремити кілька віх.

Однією з перших віх у появі цифровізації в Україні став запуск системи електронного уряду в 2010 році. Ця система мала надати громадянам легкий доступ до державних послуг через онлайн-портали, зменшити бюрократію та підвищити ефективність державних послуг. З того часу система електронного уряду розширилася та еволюціонувала, щоб включити широкий спектр послуг, таких як онлайн-подання податкових декларацій, електронне голосування та онлайн-послуги охорони здоров'я.

У 2014 році український уряд створив Міністерство інформаційної політики, яке займається розробкою та впровадженням політики у сфері інформаційних технологій та ЗМІ. Цей крок свідчить про визнання важливості цифровізації для економічного та соціального розвитку країни.

У 2019 році Україна запустила Цифровий порядок денний для України 2020, в якому визначено цілі країни щодо цифровізації та окреслено стратегії їх досягнення. Порядок денний визначив кілька ключових сфер цифровізації,

включаючи електронний уряд, цифрову інфраструктуру, цифрові навички та кібербезпеку.

Нещодавно пандемія COVID-19 пришвидшила темпи цифровізації в Україні, оскільки підприємствам і організаціям довелося адаптуватися до віддаленої роботи та онлайн-операцій. Пандемія підкреслила важливість цифровізації для забезпечення безперервності та стійкості бізнесу.

Загалом, концепція цифровізації в Україні еволюціонувала від початкової уваги до електронного урядування та онлайн-сервісів до ширшого визнання важливості цифровізації для економічного та соціального розвитку. Україна визначила чіткі цілі та стратегії цифровізації, і зростає визнання важливості цифровізації для майбутнього країни.

Процес цифровізації в Україні базується на поєднанні теоретичних і правових основ, які відображають соціальний, економічний і політичний контекст країни, а також її зусилля з модернізації економіки та інфраструктури. Ось деякі з ключових теоретичних основ процесу цифровізації в Україні:

- електронний уряд: електронний уряд є ключовим поняттям у процесі цифровізації в Україні. Це явище передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для покращення публічних послуг, підвищення прозорості та сприяння участі громадян у процесах прийняття рішень;
- розумні міста: розумні міста є ще одним ключовим поняттям у процесі цифровізації в Україні. Вони передбачають використання ІКТ для підвищення ефективності та сталості міської інфраструктури, такої як транспорт, енергетика та громадські послуги;
- інновації: інновації є рушійною силою процесу цифровізації в Україні. Країна має зростаючу екосистему стартапів і інвестує в дослідження та розробки, щоб сприяти зростанню цифрової економіки.

Ці теоретичні основи створюють базис для розробки політики та ініціатив цифровізації в Україні. Вони відображають зусилля країни з модернізації економіки та інфраструктури та сприяння інноваціям і цифровій трансформації, одночасно захищаючи конфіденційність, безпеку та права своїх громадян.

Останніми роками Україна інвестує в цифровізацію своєї економіки та інфраструктури з метою прискорення економічного зростання, покращення публічних послуг і підвищення конкурентоспроможності країни на світовому ринку. Цей процес розвитку підтримується низкою факторів, які забезпечують основу для розробки політики та ініціатив у сфері цифровізації.

Однією з ключових теоретичних основ процесу цифровізації в Україні є концепція електронного урядування. Україна докладає зусиль для використання ІКТ для покращення публічних послуг, підвищення прозорості та сприяння участі громадян у процесах прийняття рішень. Країна започаткувала кілька ініціатив, спрямованих на просування електронного урядування, наприклад, створення Єдиного державного порталу електронних послуг, який надає доступ до ряду державних публічних послуг онлайн²⁷.

Ще одна важлива концепція процесу цифровізації в Україні – розумні міста. Країна інвестує у використання ІКТ для підвищення ефективності та сталості міської інфраструктури, такої як транспорт, енергетика та громадські послуги. Це включає такі ініціативи, як встановлення розумних лічильників для моніторингу споживання енергії та розвиток розумних транспортних систем для зменшення заторів і покращення мобільності.

З точки зору законодавчої бази, Закон України «Про електронні комунікації»²⁸ є ключовим законодавчим актом, який регулює телекомунікаційний сектор в Україні. Він забезпечує основу для регулювання електронних комунікаційних мереж і послуг і має на меті сприяти конкуренції, інноваціям і захисту споживачів. Закон України «Про захист персональних даних»²⁹ є ще однією важливою правовою основою процесу оцифрування в Україні, яка забезпечує основу для захисту персональних даних і захисту прав громадян на приватність.

²⁷ Єдиний державний веб-портал електронних послуг "ДІЯ". URL: <https://se.diia.gov.ua/unified-state-web-portal-of-electronic-services-diia> (Дата звернення: 05.04.2023)

²⁸ Про електронні комунікації: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text>

²⁹ Про захист персональних даних: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>

Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України»³⁰ є нещодавнім доповненням до правової бази України щодо цифровізації. Він встановлює основу для захисту критичної інформаційної інфраструктури та встановлює правила для моніторингу та розслідування кіберінцидентів. Закон про інтелектуальну власність також є важливою правовою основою для процесу цифровізації в Україні, захищаючи права творців та інноваторів.

На додаток до вищезазначених теоретичних і правових засад, Україна також запустила кілька ініціатив і політик, спрямованих на сприяння цифровій трансформації в різних секторах економіки. Деякі з ключових ініціатив включають:

- Стратегія цифрової трансформації: у 2020 році Україна запустила Стратегію цифрової трансформації, яка спрямована на створення сучасної цифрової екосистеми, яка підтримує економічне зростання, інновації та соціальний розвиток. Стратегія зосереджена на кількох ключових сферах, включаючи електронний уряд, цифрову інфраструктуру, цифрові навички та кібербезпеку;

- розвиток цифрової інфраструктури: Україна інвестує в розвиток цифрової інфраструктури, такої як широкосмугові мережі та центри обробки даних, для підтримки зростання цифрової економіки. Країна запустила кілька ініціатив, спрямованих на покращення доступу до високошвидкісного Інтернету, включаючи Національну стратегію широкосмугового зв'язку та Національний проект волоконно-оптичної мережі;

- розвиток екосистеми стартапів: Україна також інвестує в розвиток своєї екосистеми стартапів з метою сприяння інноваціям та підприємництву. Країна запустила кілька ініціатив, спрямованих на підтримку стартапів, як-от програма Startup Ukraine, яка надає фінансування та підтримку стартапам на ранніх стадіях;

- розвиток цифрових навичок: Україна визнає важливість цифрових навичок у цифровій економіці та запустила кілька ініціатив, спрямованих на сприяння розвитку цифрових навичок. Серед них програма «Цифрові навички для

³⁰ Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text>

всіх», яка забезпечує безкоштовне навчання цифровим навичкам для громадян по всій країні.

Загалом процес цифровізації в Україні все ще перебуває на початковій стадії, і країна стикається з кількома проблемами, такими як невідповідна цифрова інфраструктура та брак кваліфікованих фахівців. Проте відданість країни цифровій трансформації та її потужні теоретичні та правові основи забезпечують надійну основу для розробки політики та ініціатив, спрямованих на сприяння цифровій трансформації та стимулювання економічного зростання та інновацій.

Україна запровадила кілька законів і нормативних актів для підтримки цифровізації своєї економіки та інфраструктури. Ось деякі з ключових законів і нормативних актів, пов'язаних з цифровізацією в Україні:

- Закон України «Про електронні комунікації»: Закон про електронні комунікації є основним законом, що регулює телекомунікаційний сектор в Україні. Він встановлює правові рамки для надання електронних комунікаційних мереж і послуг і спрямований на сприяння конкуренції, інноваціям і захисту споживачів;

- Закон України «Про захист персональних даних»: Закон про захист персональних даних забезпечує основу для захисту персональних даних і захисту прав громадян на приватність. Закон встановлює правила збору, зберігання, використання та обробки персональних даних і встановлює обов'язки розпорядників та обробників даних;

- Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України»: Закон про кібербезпеку є нещодавнім доповненням до правової бази України щодо цифровізації. Він встановлює основу для захисту критичної інформаційної інфраструктури та встановлює правила для моніторингу та розслідування кіберінцидентів;

- Закон України «Про електронний цифровий підпис»³¹: Закон про електронний підпис забезпечує правову базу для використання електронних

³¹ Про електронний цифровий підпис: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/852-15#Text>

підписів в Україні. Закон визнає юридичну силу електронного підпису та встановлює вимоги до його використання;

- Закон України «Про електронну комерцію»³²: Закон про електронну комерцію забезпечує правову базу для здійснення електронної комерції в Україні. Закон встановлює правила укладання та виконання електронних договорів, використання електронних платіжних систем, захисту прав споживачів;

- Закон України «Про інформацію»³³: Закон про інформацію регулює поширення інформації в Україні. Закон встановлює правила збирання, зберігання, використання та поширення інформації, встановлює права та обов'язки розпорядників і користувачів інформації.

Ці закони, теоретичні основи та нормативно-правові акти створюють міцне праве підґрунтя для процесу цифровізації в Україні, сприяють інноваціям, захищають конфіденційність, захищають інтелектуальну власність і забезпечують безпеку критичної інформаційної інфраструктури. Ефективне впровадження та виконання цих законів і нормативних актів є вирішальними для успішної цифровізації української економіки та інфраструктури.

1.3 Переваги та недоліки нормативно-правового забезпечення цифровізаційних процесів на прикладі різних держав

Розглянувши особливості теоретико-правового забезпечення цифровізації у різних державах, можна зробити висновки про процес виникнення та розвитку цифровізації, переваги та недоліки, сильні та слабкі сторони нормативно-правових баз країн стосовно даного явища. Аналіз нормативно-правової бази може бути не лише корисним теоретичним надбанням, а й чудовою основою для подальшого

³²Про електронну комерцію: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text>

³³Про інформацію: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>

вдосконалення та розповсюдження цифровізаційних процесів в Україні. Проте, важливо не просто здійснити аналітичне дослідження, але й провести порівняльний аналіз. В даному контексті це можна розглядати як порівняння переваг та недоліків нормативно-правового забезпечення цифровізаційних процесів в інших країнах із українським досвідом.

Переваги та недоліки нормативно-правового забезпечення цифровізації в США:

Переваги:

- наявне нормативно-правове забезпечення процесів цифровізації в Сполучених Штатах може цілком вдало забезпечити дотримання законів, пов'язаних із конфіденційністю даних, безпекою та інтелектуальною власністю, що може допомогти захистити компанії та окремих осіб;
- воно також може заохочувати інновації та технологічний прогрес, оскільки компанії можуть відчувати себе більш впевнено, інвестуючи в нові технології, коли існує правова база для захисту їхніх інвестицій.

Недоліки:

- законні норми щодо процесів оцифрування в Сполучених Штатах можуть бути досить складними та заплутаними, що може ускладнити дотримання бізнесом вимог і призвести до судових спорів;
- велика кількість нормативно-правових актів і законів також може призвести до витрат на відповідність вимогам і створювати перешкоди для входу на територію нових підприємств, особливо невеликих.

Переваги та недоліки нормативно-правового забезпечення цифровізації в Сінгапурі:

Переваги:

- нормативно-правове забезпечення цифровізації в Сінгапурі може забезпечити чіткі рамки для діяльності бізнесу, що може зменшити невизначеність і ризик;

- така база також може заохочувати бізнес до більш швидкої імплементації інновацій в своїй діяльності, оскільки країна націлена на активне залучення передових технологій та покращення рівня життя своїх громадян.

Недоліки:

- у Сінгапурі існує занепокоєння, що нормативно-правове забезпечення процесів оцифрування може бути використане для цензури та контролю інформації, що може придушити інновації та обмежити свободу вираження думок;
- нормативно-правове середовище в Сінгапурі також може бути непрозорим і непередбачуваним, що ускладнює навігацію для компаній.

Переваги та недоліки нормативно-правового забезпечення цифровізації в країнах Європейського Союзу:

Переваги:

- підвищення конкурентоспроможності: нормативно-правове забезпечення цифровізації може допомогти підприємствам залишатися конкурентоспроможними, дозволяючи їм впроваджувати інновації, виходити на нові ринки та залучати нових клієнтів;
- покращені державні публічні послуги: цифровізація може підвищити якість і доступність державних послуг за рахунок створення онлайн-послуг, кращого обміну даними та більш ефективного та прозорого адміністрування, що закріплено на законному рівні.

Недоліки:

- занепокоєння щодо конфіденційності: хоча цифрові технології дозволяють більше збирати та аналізувати дані, вони також викликають занепокоєння щодо конфіденційності та захисту персональних даних через те, що законодавча база не може оновлюватись настільки швидко, як змінюються та виникають загрози кібербезпеці;
- регуляторна складність: цифрова економіка працює через кордони, і нормативні рамки можуть суттєво відрізнятися між державами-членами ЄС, що призводить до регулятивної складності та невизначеності.

Переваги та недоліки нормативно-правового забезпечення цифровізації в Швеції:

Переваги:

- правова підтримка процесів оцифрування в Швеції може стимулювати технологічний прогрес та більш швидко імплементацію здобутків цифровізації у різноманітні сфери суспільного життя;
- регуляторне середовище в Швеції загалом вважається прозорим і передбачуваним, що може полегшити підприємствам дотримання законів і правил.

Недоліки:

- законодавча база щодо процесів цифровізації в Швеції може бути складною та обтяжливою, що може створювати перешкоди для входу на територію нових компаній і збільшувати витрати на дотримання вимог для існуючих;
- існує також ризик того, що нормативне середовище в Швеції може пригнічувати інновації, перешкоджаючи експерименту та ризику в певних галузях.

Переваги та нормативно-правового забезпечення цифровізації в Україні:

Переваги:

- правова підтримка процесів цифровізації в Україні може бути корисною для більш швидкого післявоєнного відновлення країни, а також допомогти у підтримці кібербезпеки нашої держави і зараз в період війни та великої кількості злочинів в цифровому просторі;
- регуляторне середовище в Україні поступово стає більш прозорим і передбачуваним, що може спростити для бізнесу дотримання законів і нормативних актів.

Недоліки:

- законодавча база щодо процесів цифровізації в Україні все ще є відносно новою та розвивається, що може створити невизначеність і ризик для бізнесу;
- правова система країни також може бути повільною та неефективною, що може призвести до затримок і судових спорів.

За останні роки Україна досягла значного прогресу в розробці законодавчої бази для підтримки процесів цифровізації. Наприклад, в країні здійснено низку реформ, спрямованих на покращення захисту інтелектуальної власності, зокрема створено спеціалізований суд з питань інтелектуальної власності. Уряд також запустив кілька ініціатив для сприяння розвитку цифрових технологій, таких як створення національного інноваційного агентства.

Незважаючи на ці позитивні зміни, все ще існують проблеми, з якими бізнес може зіткнутися, працюючи в українському регуляторному середовищі. Наприклад, правова система країни все ще перебуває в процесі переходу до більш сучасної та ефективної моделі, що може спричинити затримки та судові спори. Крім того, можуть існувати відмінності в застосуванні законів і нормативних актів між різними регіонами або державними органами, що може спричинити витрати на дотримання вимог і перешкоди для бізнесу.

Таким чином, можна побачити, що загалом всі розглянуті приклади мають досить багато подібного. Переважно, нормативно-правові бази створюють можливості та перспективи для громадян та підприємств, що може мати позитивний вплив на процеси оцифровування різних галузей та сфер життя людей. Проте, існують і недоліки. Наприклад, наявні на даний момент нормативно-правові акти можуть охоплювати відносно невелику кількість явищ у цифровізаційних процесах або ж бути ще на досить низькому рівні розвитку, що, відповідно, може створювати додаткові проблеми чи перешкоди на шляху цифрового розвитку. Проте, всі проаналізовані приклади можуть бути корисними для аналізу і подальшої зміни нормативно-правової бази України в питаннях цифровізації.

Якщо ж говорити про зіставлення розглянутих прикладів із українським досвідом, то важливо щоб нормативно-правова база в нашій країні дійсно розширювала можливості підприємців та власників бізнесу в контексті цифрових перетворень і не загальмовувала імплементацію цифровізаційних процесів в різноманітні сфери людського життя. Також дане регуляторне

середовище має бути максимально прозорим та зрозумілим, щоб дотримуватись норм було дійсно можливо. Звісно, не слід лишати поза увагою і те, що нормативно-правове забезпечення цифровізації не повинно створювати додаткової цензури чи непотрібних обмежень щодо діяльності.

РОЗДІЛ 2

ПРАКТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ: СВІТОВІ ПРИКЛАДИ

2.1 Особливості процесів цифровізації публічного управління в різних країнах

Цифровізація зробила революцію в публічному управлінні в усьому світі. Уряди все частіше звертаються до цифрових технологій, щоб покращити надання послуг, підвищити прозорість і збільшити участь громадян у процесах прийняття рішень. Однак особливості процесів цифровізації в публічному управлінні відрізняються в різних країнах. У цьому дослідженні використовується метод порівняльного аналізу та аналітики даних для вивчення особливостей процесів цифровізації публічного управління в різних країнах. Дослідження зосереджено на законодавчій та нормативній базі, цифровій інфраструктурі та наданні електронних послуг. Досліджено приклади досить різних за рівнем розвитку та географічним розташуванням країн.

Правова та нормативна база

Правова та нормативна база відіграють вирішальну роль у цифровізації публічного управління. Вони створюють основу для реалізації стратегій цифровізації та забезпечують дотримання правових та етичних стандартів. У деяких країнах оцифрування обумовлено вимогами законодавства, а в інших – добровільним. Наприклад, в Естонії цифровізація публічного управління здійснюється відповідно до Закону про електронне врядування, який зобов'язує всі державні установи надавати електронні послуги громадянам. Закон також встановлює правову базу для використання цифрових підписів, безпечного зв'язку та захисту даних.

В той же час, на противагу Естонії, у Сполучених Штатах цифровізація публічного управління є переважно добровільною³⁴. Уряд надає стимули та фінансує ініціативи цифровізації, але немає законодавчих вимог щодо надання державними установами електронних послуг. Відсутність законодавчої бази для цифровізації призвела до відмінностей у реалізації стратегій цифровізації в різних штатах.

Цифрова інфраструктура

Цифрова інфраструктура відноситься до апаратного забезпечення, програмного забезпечення та телекомунікаційних мереж, які забезпечують оцифровування публічного управління. Доступність і якість цифрової інфраструктури відрізняються в різних країнах. Наприклад, у Південній Кореї³⁵ уряд вклав значні кошти в цифрову інфраструктуру, і країна має одну з найшвидших і найрозгалуженіших широкосмугових мереж у світі. Це дозволило реалізувати передові стратегії цифровізації, такі як використання штучного інтелекту в публічному управлінні.

В той же час, у деяких африканських країнах відсутність цифрової інфраструктури є значною перешкодою для цифровізації публічного управління. Наприклад, у Нігерії погана цифрова інфраструктура призвела до повільної реалізації стратегій цифровізації, незважаючи на зусилля уряду сприяти цифровізації³⁶.

Надання електронних послуг

Надання електронних послуг означає використання цифрових технологій для надання державних публічних послуг громадянам. Доступність і якість електронних послуг відрізняються в різних країнах. Наприклад, у Данії уряд розробив комплексну платформу електронних послуг, яка дає громадянам доступ

³⁴Матвейчук, Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти / Л. О. Матвейчук // Вісник Запорізького національного університету. – 2018. – No 4 (40). – С. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-econ-4/20.pdf> Дата звернення: 10.04.2023)

³⁵Матвейчук, Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти / Л. О. Матвейчук // Вісник Запорізького національного університету. – 2018. – No 4 (40). – С. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-econ-4/20.pdf> Дата звернення: 10.04.2023)

³⁶Матвейчук, Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти / Л. О. Матвейчук // Вісник Запорізького національного університету. – 2018. – No 4 (40). – С. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-econ-4/20.pdf> Дата звернення: 10.04.2023)

до широкого спектру державних публічних послуг онлайн, таких як охорона здоров'я, податки та соціальне забезпечення³⁷. Платформа сприяла виникненню значних покращень у наданні послуг, і громадяни дуже задоволені якістю електронних послуг.

В той же час, у деяких країнах, що розвиваються, доступність і якість електронних послуг обмежені. Наприклад, в Індії уряд запровадив кілька ініціатив цифровізації, як-от кампанія Digital India, яка спрямована на надання цифрових послуг громадянам³⁸. Однак якість електронних послуг залишається проблемою, і громадяни часто стикаються з труднощами під час доступу та використання цифрових послуг.

Звичайно ж, найбільш цікавим для дослідження є саме приклад України. Під час практики у Міністерстві цифрової трансформації України було значні масиви корисної інформації для даної роботи.

Почати варто з того, що процеси цифровізації загалом та публічного управління зокрема почалися саме з утворення даного органу.

Міністерство цифрової трансформації України було створено у 2019 році з метою впровадження та розвитку політик і стратегій цифрової трансформації в Україні. Міністерство було створено у відповідь на потребу України модернізувати своє державне управління та забезпечити, щоб країна йшла в ногу зі стрімким технологічним прогресом, який відбувається у всьому світі.

Утворення Міністерства цифрової трансформації:

Ідею створення міністерства, яке займатиметься виключно цифровою трансформацією, вперше запропонував у 2018 році президент України Володимир Зеленський. Ця пропозиція відповідала передвиборчим обіцянкам Президента щодо модернізації України та створення більш ефективного та прозорого уряду.

³⁷Матвейчук, Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти / Л. О. Матвейчук // Вісник Запорізького національного університету. – 2018. – No 4 (40). – С. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-econ-4/20.pdf> Дата звернення: 10.04.2023)

³⁸Матвейчук, Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти / Л. О. Матвейчук // Вісник Запорізького національного університету. – 2018. – No 4 (40). – С. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-econ-4/20.pdf> Дата звернення: 10.04.2023)

У травні 2019 року Верховна Рада ухвалила рішення про створення Міністерства цифрової трансформації. Міністерство було офіційно створено у вересні 2019 року, першим міністром якого призначено Михайла Федорова.

Мінцифри забезпечує:

- формування та реалізацію державної політики у питаннях цифровізації, вирішення питань формування та розвитку цифрової економіки, сприяння активному запровадженню інновацій, розвиток електронного урядування та підтримку електронної демократії, активний розвиток інформаційного українського суспільства;

- формування та реалізацію державної політики щодо вдосконалення цифрових навичок громадян та сприяння реалізації цифрових прав громадян;

- сприяння безперебійному функціонуванню сфери відкритих даних та активному розвитку державних електронних інформаційних ресурсів;

- підтримку популяризації інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету та телекомунікацій;

- підтримку у наданні державних публічних послуг та автоматизацію процесів їх надання із використанням цифрових технологій;

- формування та реалізацію політики активного розвитку ІТ-сфери в Україні;

- виконання функцій центрального засвідчувального органу.

Основні функції міністерства включають:

- розробку політики та стратегій цифрової трансформації в різних секторах економіки та уряді;

- розробку та впровадження рішень електронного урядування для підвищення ефективності, прозорості та підзвітності уряду;

- сприяння цифровій грамотності та розвитку цифрових навичок серед населення;

- створення сприятливого середовища для розвитку цифрового підприємництва та інновацій;

- забезпечення безпеки цифрової інфраструктури та інформаційних систем;
- координацію та співпрацю з іншими державними установами, зацікавленими сторонами приватного сектору та міжнародними партнерами для просування зусиль з цифрової трансформації³⁹.

Діяльність міністерства:

З моменту заснування Міністерство цифрової трансформації досягло значного прогресу в просуванні цифрової трансформації в Україні. Деякі з ключових ініціатив і досягнень Міністерства включають:

Запуск платформи «Дія»: Це платформа електронного урядування, яка надає громадянам і бізнесу доступ до низки державних послуг онлайн, зокрема можливість зареєструвати бізнес, сплатити податки та подати документи на соціальні виплати.

Платформу було розроблено, щоб зробити державні послуги доступнішими та зручнішими для населення, а також підвищити ефективність уряду та зменшити корупцію. Станом на 2021 рік платформа пропонувала понад 130 сервісів, у майбутньому планується додати ще більше.

Розробка національної цифрової стратегії: Міністерство розробило комплексну цифрову стратегію, яка окреслює цілі та пріоритети України щодо цифрової трансформації на наступні кілька років.

Сприяння цифровій грамотності: Міністерство запустило кілька ініціатив, спрямованих на сприяння цифровій грамотності та розвитку цифрових навичок серед населення. Серед таких ініціатив – платформа Дія.Цифрова освіта та програма Дія.Кар'єра⁴⁰.

Дія.Цифрова освіта пропонує безкоштовні онлайн-курси з цифрових навичок, таких як кодування, аналіз даних та кібербезпека. Платформа була і є

³⁹ Про нас. Офіц. Сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry> (Дата звернення: 12.04.2023)

⁴⁰ Дія.Освіта. Офіц. Сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://osvita.diaa.gov.ua/courses/digital-professionsy> (Дата звернення: 12.04.2023)

дуже популярною: понад 1,5 мільйона людей зареєструвалися на курси за перший рік її роботи.

Ще одна ініціатива Міністерства – програма Дія.Кар’єра, яка спрямована на навчання та працевлаштування молоді в технологічному секторі. Програма пропонує навчання цифровим навичкам і надає підтримку молодим людям у пошуку роботи в технологічному секторі.

Залучення інвестицій в український технологічний сектор: Міністерство працює над залученням інвестицій в український технологічний сектор шляхом створення сприятливого середовища для цифрового підприємництва та інновацій.

Посилення кібербезпеки: Міністерство працює над покращенням кібербезпеки державних інформаційних систем та цифрової інфраструктури шляхом впровадження передових заходів безпеки та протоколів.

Основними цілями Міністерства цифрової трансформації України є:

- розробка та впровадження політик і програм, пов’язаних з цифровою трансформацією в Україні;
- сприяння розвитку цифрової економіки та цифрового підприємництва в Україні;
- підвищення ефективності та прозорості влади шляхом використання цифрових технологій;
- підвищення якості життя громадян шляхом надання якісних цифрових послуг.

Для досягнення цих цілей Міністерство поставило низку цілей і завдань, серед яких:

- розробка та впровадження національної стратегії цифрової трансформації, яка окреслює цілі, політику та програми, пов’язані з цифровою трансформацією в Україні;
- сприяння розвитку цифрової інфраструктури, включаючи високошвидкісний доступ до Інтернету та цифрові платформи для державних послуг;

- заохочення розвитку цифрових навичок і цифрової грамотності серед населення через освітні та навчальні програми;
- покращення державних послуг і прозорості за рахунок використання цифрових технологій, таких як платформи електронного урядування, цифрові підписи та системи електронного документообігу;
- сприяння розвитку цифрової економіки та цифрового підприємництва через підтримку стартапів, інновацій та розробки нових технологій;
- посилення кібербезпеки та захисту даних для забезпечення безпеки та безпеки цифрових систем і послуг;
- розвиток партнерства з міжнародними організаціями та іншими країнами для обміну найкращими практиками та сприяння цифровій співпраці⁴¹.

Тобто, можна зробити висновки про те, що в різних країнах процеси цифровізації публічного управління відбуваються досить по-різному. Певні держави реалізують цей процес на добровільній для громадян основі, інші ж – роблять це обов'язковим. В той же час, одні країни цифровізують управління досить швидко, інші – навпаки, роблять це більш помірно. Україну можна віднести до тих, які впроваджують цифровізацію в публічне управління досить швидко та ефективно. В нашій державі ці процеси почались зі створення Міністерства цифрової трансформації України. Попри те, що існує даний орган влади не так давно, його діяльність вже значною мірою змінили публічне управління в Україні в кращий бік. Проте, кількість завдань та цілей Міністерства з часом лише зростає, що дає підстави зробити висновок про те, наша країна має значні перспективи у розвитку цифровізованого публічного управління. Важливо продовжувати дослідження особливостей цифровізації публічного управління в різних державах, щоб в подальшому мати більше інформації для формування державної цифровізаційної політики в Україні.

⁴¹ Про нас. Офіс. Сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry> (Дата звернення: 12.04.2023)

2.2 Наявні результати впровадження цифрових технологій у публічне управління: приклад України

Згідно з дослідженням e-Government Survey, проведеним ООН за 2020 рік, Україна досягла значного прогресу у впровадженні цифрових технологій у публічному управлінні, отримавши індекс розвитку електронного урядування (EGDI) 0,6127, що відносить її до категорії високого EGDI. Для порівняння слід відзначити, що EGDI у Данії в той же час становив 0,9758, у США – 0,9297, у Сінгапурі – 0,9157. Якщо ж говорити про більш новітні дані, то доречно відзначити, що у 2022 році ситуація по країнам дещо змінилась, проте загалом зміни не були досить суттєвими. Так EGDI у Данії став 0,9717, у США – 0,9297, у Сінгапурі – 0,9150, для України ж цей показник склав 0,6824⁴².

Можна відзначити, що непогані показники мають не тільки європейські країни. Як можна побачити в таблиці 2.2.1, такі країни, як Туніс та Єгипет досягли значних успіхів у впровадженні цифрових технологій у публічне управління. Так, показники Тунісу навіть кращі, ніж показники України за розглянутий період. При цьому, Туніс, Єгипет та Україна знаходились в цей час в одній категорії, що дає підстави зробити висновок, що попри загальні тенденції, деякі країни Африки також досить активно реалізують цифровізаційну політику.

Тобто, ми спостерігаємо негативну динаміку для країн-лідерів для даного дослідження (Данія та Сінгапур), які прийнято вважати найбільш яскравими прикладами держав з ефективною цифровізаційною політикою, відсутність змін для США, де цифровізація також впроваджується досить активно та успішно, і позитивну динаміку для України, що почала свій цифровізаційний шлях відносно не так давно. Отже, імплементація цифрових технологій у публічне управління в нашій країні активно продовжується.

⁴²UN E-government survey 2020. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020> (Accessed: 20.04.2023)

Таблиця 2.1 – Динаміка EGDI у різних країнах за 2020-2022 роки

Країна	Категорія EGDI	EGDI (2020 р.), од.	EGDI (2022 р.), од.	Зміна EGDI за 2020-2022 рр., од.
Данія	Дуже високий	0.9758	0.9717	-0.0041
США	Дуже високий	0.9297	0.9297	0
Сінгапур	Дуже високий	0.9157	0.9150	-0.0007
Україна	Високий	0.6127	0.6824	+0.0703
Туніс	Високий	0.6526	0.6530	+0.0004
Єгипет	Високий	0.5527	0.5895	+0.0368

Джерело: Розроблено автором на основі [31]

Деякі конкретні результати та статистика впровадження цифрових технологій в публічне управління в Україні включають:

- електронні послуги: кількість електронних послуг, доступних громадянам, зросла з 56 у 2015 році до 474 у 2020 році. Станом на 2020 рік 78% державних послуг в Україні були доступні онлайн. Звичайно ж, цьому сприяло впровадження сервісу Дія та активна політика в питаннях цифровізації. Такі результати мають позитивний вплив на функціонування держави, адже як в часи пандемії COVID-19, так і зараз – у воєнний період, саме публічні послуги в онлайн форматі користуються неабиякою популярністю серед населення, адже це просто, доступно та швидко, а також дозволяє отримати послугу незалежно від місцезнаходження. З рисунка 2.1 бачимо, що більшість опитаних громадян станом на 2020 та 2021 роки відповідно вже встигли отримати хоча б одну публічну послугу в онлайн режимі⁴³ При цьому, у 2021 році частка опитаних, які користувались хоча б однією публічною послугою онлайн зросла майже на 8%, що є досить значною та стрімкою зміною. Також спостерігаємо позитивну динаміку в даному питанні у 2021 році в порівнянні з 2020. Цікавим є той факт, що досить часто громадяни користувались саме додатком чи порталом «Дія», що свідчить про його зручність та корисність;

⁴³Думки і погляди населення України щодо державних електронних послуг: вересень 2021 року. Аналітичний звіт. Київський міжнародний інститут соціології. 2021. URL: https://www.kiis.com.ua/materials/pr/20220124_pr/AReport%20-%20E-services%20usage%202020-2021.pdf (Дата звернення: 20.04.2023)

% у стовпчику	Вер. 2020 (n=2000)	Вер. 2021 (n=2006)
Отримали хоча б 1 послугу:	52.6	60.0
Користування додатком чи порталом «Дія»	12.7	30.3
Питання особистого транспорту (водійське посвідчення, продаж авто, сплата штрафів онлайн тощо)	11.9	15.0
Отримання паспортів та інші контакти із Державною міграційною службою	15.4	13.8
Отримання субсидій, пільг та соціальних виплат	12.5	12.7
Питання пенсійного забезпечення (Портал електронних послуг Пенсійного Фонду)	10.8	11.5
Питання, пов'язані з приватним підприємництвом (ФОП): (реєстрація, єдиний податок, звітність)	9.1	11.2
Питання оподаткування (кабінет платника податків)	8.8	10.5
Платні послуги отримання інформації з державних реєстрів чи отримання цифрових витягів	10.0	10.2
Питання, пов'язані із веденням справ фірми чи компанії (ТОВ) (реєстрація податки чи інші питання)	7.7	9.4
Свідоцтво про народження, супутні документи	5.8	5.6
Вступ до закладу вищої освіти (подання документів)	5.5	4.6
Зміна виборчої адреси (аби мати змогу проголосувати)	3.1	2.8
Питання будівництва (наприклад, дозволи)	1.8	2.0
Питання комерційного транспорту (ліцензії, дозволи на перевезення)	1.3	1.9
Не доводилося отримувати послуги з переліку, але отримував(ла) інші	3.9	3.6
Не доводилося отримувати електронні державні послуги	46.9	39.2
Важко сказати / Відмова	0.5	0.9

Рисунок 2.1 – Динаміка кількості громадян України, що отримували електронні послуги за 2020-2021 роки

Джерело: [32]

- задоволеність громадян: рівень задоволеності громадян електронними послугами, які надає держава, зріс з 65,4% у 2015 році до 76,8% у 2019 році⁴⁴. Це викликано, по-перше, тим, що кількість електронних послуг зростає, по-друге, тим, що сам процес надання послуг постійно вдосконалюється, по-третє, тим, що люди зрозуміли зручність та перспективність самого процесу отримання державних публічних послуг в онлайн режимі;

- цифровий підпис: станом на 2020 рік понад 7 мільйонів українців мали цифровий підпис, який дозволив їм безпечно отримувати доступ до електронних послуг. У 2022 році уряд ухвалив постанову, яка дозволяє українцям використовувати кваліфікований електронний підпис (КЕП) в Європейському Союзі⁴⁵. А європейський е-підпис визнається в Україні. Звичайно ж, це особливо важливо в період війни, коли велика кількість українців виїхали в інші держави,

⁴⁴Думки і погляди населення України щодо державних електронних послуг: вересень 2021 року. Аналітичний звіт. Київський міжнародний інститут соціології. 2021. URL: https://www.kiis.com.ua/materials/pr/20220124_pr/AReport%20-%20E-services%20usage%202020-2021.pdf (Дата звернення: 20.04.2023)

⁴⁵Проекти. Офіс. Сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://diia.gov.ua/news/cifrovi-pasporti-sovid-sertifikati-yepidtrimka-100-peremog-diyi-ta-mincifri> (Дата звернення: 20.04.2023)

проте необхідність в отриманні публічних послуг не зникла, а тому, зараз люди можуть отримати їх набагато швидше. На рисунку 2.2 зображено сфери застосування цифрового підпису в Україні. Слід відзначити, що цифровий підпис є досить універсальним, адже його можна використовувати як для участі в електронних торгах, так і для реалізації документообігу з фізичними особами;

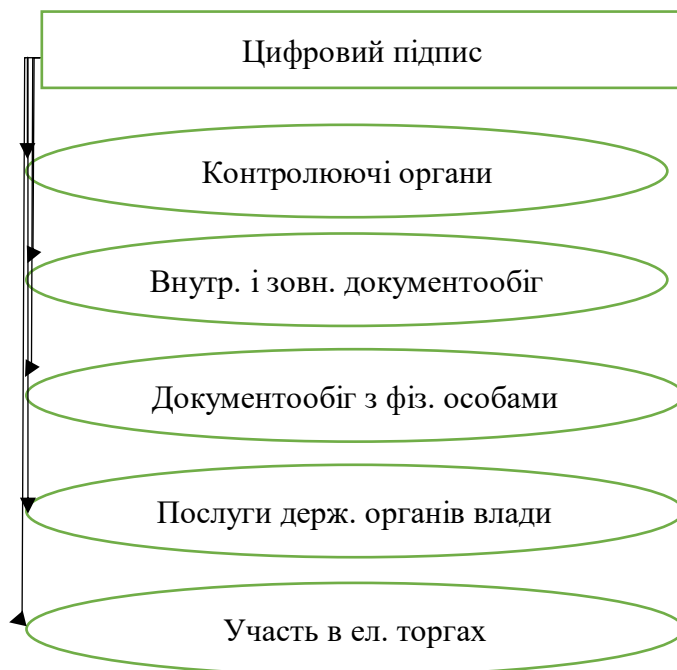


Рисунок 2.2 – Сфери застосування цифровго підпису в Україні

Джерело: Розроблено автором на основі [34]

- відкриті дані: уряд України досяг значного прогресу у відкритті даних для громадськості. Станом на 2020 рік на державному порталі відкритих даних було доступно понад 22 000 наборів даних⁴⁶. Чим це корисно для громадськості та держави? З одного боку, це підвищення рівня демократії в країні, адже людям відкриті дані про діяльність держави, що може надавати відповіді на досить поширені питання громадян та розуміння того, як функціонує державний апарат. З іншого ж боку, наприклад, відкриті дані можуть сприяти економічному розвитку країни. Громадяни можуть бачити, куди спрямовуються державні кошти, і, таким чином, вони більш заохочені сплачувати податки;

⁴⁶Ярошенко Т. О. Відкритий доступ, відкрита наука, відкриті дані: як це було і куди йдемо (до 20-ліття Будапештської ініціативи Відкритого доступу) / Тетяна Ярошенко // Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук. 2021. № 8. С. 10-26. URL: <https://doi.org/10.31866/2616-7654.8.2021.247582> (Дата звернення: 20.04.2023)

- мобільні програми: уряд розробив кілька мобільних програм, щоб забезпечити громадянам доступ до державних послуг та інформації. Станом на 2020 рік було доступно понад 30 мобільних додатків. До них можна віднести «Статистика в смартфоні», «Дія», «Вивчаю – не чекаю» та інші. Ці програми дійсно можуть покращити та полегшити життя українців і саме тому населення активно ними користується;

- державні закупівлі: впровадження електронних державних закупівель призвело до значної економії коштів. Станом на 2020 рік частка електронних закупівель у загальній кількості публічних закупівель в Україні становила 98%⁴⁷. Також це дозволило значно підвищити прозорість процесу державних закупівель і зробити його більш чесним. Звичайно ж, це дуже позитивно вплинуло на економіку нашої держави. На рисунку 2.3 зображено реалізацію процесу державних закупівель в онлайн режимі⁴⁸. Кількість стадій є не дуже значною, що робить процедуру більш прозорою та менш бюрократичною, що, звісно ж, є досить позитивним;



Рисунок 2.3 – Алгоритм проведення державних закупівель онлайн

Джерело:[37]

- цифрова ідентифікація: запровадження єдиної системи цифрової ідентифікації спростило процес доступу до електронних послуг і зменшило потребу у фізичній присутності в державних установах. Станом на 2020 рік у

⁴⁷Ющенко Н. В. Електронне урядування в Україні: стан та перспективи розвитку / Н. В. Ющенко, М. В. Ковтун // Причорноморські економічні студії : економічн. наук.-практ. журн. 2019. № 38. URL : http://bses.in.ua/journals/2019/38_1_2019/31.pdf (Дата звернення: 20.04.2023)

⁴⁸Чабан В. Електронні державні закупівлі: на шляху до інтеграції з ЄС / В. Чабан // Юридична Газета. 2018. No 52 (498). –С. 22-23.

системі цифрової ідентифікації зареєструвалися понад 2 мільйони українців⁴⁹. Звичайно ж полегшення процесу доступу до електронних послуг викликало підвищення зацікавленості в отриманні таких послуг. Саме тому зараз все більше людей ними користується;

- оцифрування державних реєстрів: уряд також досяг значного прогресу в оцифруванні державних реєстрів, таких як реєстр землі та власності. Станом на 2020 рік понад 50% операцій із земельним кадастром здійснювались онлайн⁵⁰. Повертаючись до питання електронних послуг у наш – воєнний час, слід сказати, що такі зміни значно спростили процедури, на які раніше необхідно було витратити не один день;

- цифровізація охорони здоров'я: пандемія COVID-19 прискорила цифровізацію охорони здоров'я в Україні. Уряд запровадив кілька заходів для покращення доступу до телемедицинських послуг і сприяння цифровізації медичних записів. Зараз українці навіть на прийом до лікаря можуть записатись онлайн і не стояти декілька годин в черзі, а прийти на конкретний час;

- цифровізація освіти: уряд також доклав зусиль для цифровізації системи освіти в Україні. Станом на 2020 рік понад 40% шкіл в Україні мали доступ до високошвидкісного Інтернету, а уряд запустив кілька платформ електронного навчання⁵¹. Під час початку війни школярі продовжували своє навчання в онлайн режимі, весь навчальний процес було досить чітко організовано, звісно ж, не без участі держави та цифровізаційних технологій. Звичайно ж, цифровізація освітніх послуг, як і будь-якого іншого процесу, має свої переваги та недоліки. Як можна побачити з таблиці 2.2, до переваг можна віднести підвищену мобільність, залученість до цифровізаційних реформ, інтерактивність тощо. В той же час, серед недоліків слід виокремити зменшення кількості особистісних контактів, зміну або ж втрату статусу вітчизняної вищої освіти та декілька інших аспектів. Загалом,

⁴⁹Марченко О. Цифрова економіка в Україні: основні тенденції та перспективи розвитку. *Galician ekonomik journal*. No 4 (65). 2020. С.34-39.

⁵⁰Марченко О. Цифрова економіка в Україні: основні тенденції та перспективи розвитку. *Galician ekonomik journal*. No 4 (65). 2020. С.34-39.

⁵¹Семеніхіна О.В., Юрченко А.О., Сбруєва А. А. та ін. Відкриті цифрові освітні ресурси в галузі ІТ: Кількісний аналіз. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Том 75, No1. С. 331-348.

саме питання цифровізації освіти на сьогоднішній день викликає досить значну кількість суперечок, адже як переваги, так і недоліки цього процесу є досить вагомими. Тому неймовірно важливо аналізувати перспективи, можливі здобутки та потенційні проблеми даного процесу, адже саме зі школи зараз починається активне залучення дітей до використання здобутків цифровізації.

Таблиця 2.2 - Переваги та недоліки цифровізації освіти

Переваги	Недоліки
Мобільність учнів і вчителів	Втрата базових когнітивних навичок
Інтерактивні способи викладання	Зниження якості навчання
Легка пристосованість до надзвичайних ситуацій	Зростання кількості конфліктів
Можливість частіше бути «на зв'язку»	Зменшення особистісних контактів
Залученість до цифровізаційних реформ	Зміна вимог до змісту навчання
Більш легкі процедури здачі екзаменів	Втрата статусу вітчизняної вищої освіти

Джерело: Розроблено автором на основі [39]

Незважаючи на ці позитивні результати, все ще існують деякі виклики щодо впровадження цифрових технологій у публічне управління в Україні. До них належать питання, пов'язані з конфіденційністю та безпекою даних, необхідність подальших інвестицій в IT-інфраструктуру, а також потреба в цифровій грамотності та розвитку навичок серед громадян і урядовців.

Загалом, впровадження цифрових технологій у публічне управління в Україні є позитивною подією, яка принесла значні переваги як громадянам, так і уряду. Таку оцінку висвітлюють автори майже всіх проаналізованих досліджень. Саме тому таку думку можна вважати не лише особистою думкою автора, а й результатом реалізації методу експертних консультацій, здійсненого за допомогою вивчення експертних думок українських та зарубіжних фахівців.

Оскільки країна продовжує інвестувати в цифровізацію та послуги електронного урядування, цілком імовірно, що в найближчі роки ми побачимо подальше покращення прозорості, ефективності та залучення громадян. Очікується, що ці результати продовжать покращуватися, оскільки уряд продовжує інвестувати в цифровізацію та послуги електронного урядування.

2.3 Проблеми та перспективи цифровізації публічного управління: світовий досвід

Цифровізація державного управління стала трансформаційною силою в урядах у всьому світі. Використовуючи технологічний прогрес, країни прагнуть спростити бюрократичні процеси, підвищити ефективність і надавати послуги, орієнтовані на громадян. Хоча перспективи цифровізації багатообіцяючі, надалі викладено дослідження проблем та можливостей, пов'язаних з цим глобальним явищем, на прикладах різних країн.

Проблеми цифровізаційних процесів:

Інфраструктура: країни, що розвиваються, часто стикаються з прогалинами інфраструктури, включаючи обмежене підключення до Інтернету, ненадійне електропостачання та недостатні апаратні та програмні ресурси. Наприклад, у сільській місцевості Індії, де рівень проникнення Інтернету низький, впровадження цифрових державних послуг залишається проблемою⁵² (рис. 2.3).

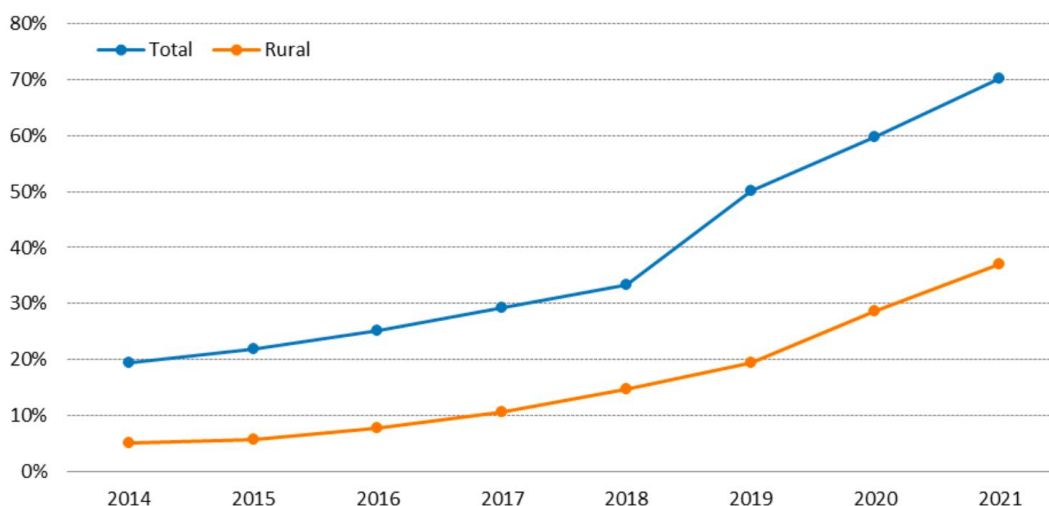


Рисунок 2.3 Рівень проникнення Інтернету загалом та в сільській місцевості в Індії протягом 2012-2021 років

Джерело:[40]

⁵²E-government survey 2022. URL: <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web%20version%20E-Government%202022.pdf> (Accessed: 20.04.2023)

Проблеми конфіденційності та безпеки: оцифровування публічного управління вимагає збору, зберігання та спільного використання величезних обсягів даних. Забезпечення конфіденційності та безпеки даних має вирішальне значення для формування суспільної довіри. Естонія, взірець електронного урядування, запровадила передові заходи безпеки, такі як технологія блокчейн, для захисту даних громадян.

Загалом, проблема кібератак зараз є дуже актуальною. Впродовж декількох останніх років можна спостерігати підвищення частоти таких атак, а також значну кількість збитків, що вони наносять на державному рівні⁵³ (рис. 2.4).

Країна / регіон	Кількість випадків, %	Середня загальна вартість втрачених даних, млн дол. США	Причини втрати даних, %		
			Зловмисна атака	Системний збій	Людська помилка
США	12	8,64	54	22	24
Індія	9	2,00	53	26	21
Великобританія	8	3,90	52	23	25
Німеччина	7	4,45	57	24	19
Франція	7	4,01	55	24	21
Японія	6	4,19	51	26	23
Середній Схід	6	6,52	59	24	17
Канада	5	4,50	42	35	23
Південна Корея	5	3,12	50	29	21
АСЕАН	4	2,71	48	22	30
Австралія	4	2,15	57	22	21
Скандинавія	4	2,51	48	30	22
Італія	4	3,19	52	19	29
Латинська Америка	4	1,68	56	26	18
Туреччина	4	1,77	50	25	25

Рисунок 2.4 - Статистика кібератак за 2021 рік

Джерело: [41]

Цифровий розрив: подолання цифрового розриву має важливе значення для забезпечення справедливого доступу до цифрових послуг. Соціально-економічні відмінності та відсутність цифрової грамотності можуть позбавити маргіналізовані спільноти можливості отримати переваги цифровізації.

Загалом, значення цифрового розриву в різних країнах світу істотно різниться. Проте. Стосовно цього питання ми можемо спостерігати позитну

⁵³ Козюра В.Д., Хорошко В.О. Як протистояти реальним кіберзагрозам об'єктам критичної інфра-структури України. *Кібербезпека в Україні: правові та організаційні питання* : матеріали Всеукр. наук.- практ. конф., м. Одеса, 17 листопада 2017 р. Одеса : ОДУВС, 2017. С. 79–80.

динаміку. Так, доля користувачів, що мають доступ до Інтернету активно зростає впродовж останніх кількох десятиліть.

Слід відзначити, що така тенденція характерна певною мірою як для більш розвинених країн з високим рівнем життя, так і для більш бідних держав, де рівень життя є значно нижчим. Проте в першому випадку зміни відбуваються більш швидко, в другому – повільніше (рис 2.5).

Ініціатива Уругваю «Plan Ceibal», яка надала ноутбуки та доступ до Інтернету всім студентам, є помітною спробою подолати цей розрив⁵⁴.

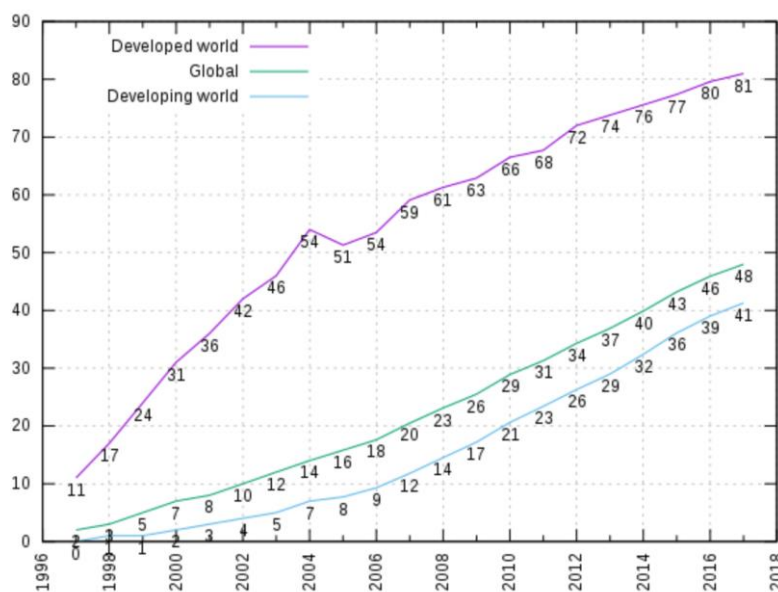


Рисунок 2.5 - Частка людей в усьому світі, що мають доступ до Інтернету

Джерело:[42]

Переваги та можливості цифровізації:

- ефективність і скорочення витрат: цифрова трансформація може оптимізувати адміністративні процеси, зменшивши паперову роботу та бюрократію. Сінгапурська ініціатива «Розумна нація» автоматизувала різні послуги, що призвело до скорочення часу обробки та значної економії коштів;
- залучення та участь громадян: цифровізація дає можливість громадянам активно взаємодіяти з державним управлінням. Південнокорейська платформа «e-People» дозволяє громадянам брати участь у виробленні політики,

⁵⁴КНІПУ 2021. URL: <https://khipu.ai/khipu2021/> (Accessed: 21.04.2023)

надавати відгуки та отримувати доступ до різноманітних державних послуг через єдиний портал⁵⁵;

- надання послуг і доступність: цифрові платформи сприяють зручним і доступним послугам для громадян. Урядова цифрова служба (GDS) Сполученого Королівства успішно централізувала та оцифрувала державні послуги, забезпечивши зручність для громадян.

Уроки світового досвіду:

- Естонія: Естонія є піонером у цифровому управлінні, надаючи електронне резидентство, електронне голосування та безпаперове адміністрування. Її успіх можна пояснити комплексною та безпечною цифровою інфраструктурою, послугами, орієнтованими на громадян, і передовим підходом до захисту даних;

- Сінгапур: Сінгапурська ініціатива «Розумна нація» демонструє важливість сильної політичної волі, співпраці між урядовими установами та гнучкого впровадження цифрових рішень. Орієнтація країни на інновації та підхід, орієнтований на громадян, дав чудові результати;

- Руанда: Руанда досягла значних успіхів у сфері цифрових державних послуг, щоб подолати історичні виклики. Платформа країни «Irembo» пропонує понад 95 електронних послуг, зменшуючи бюрократичну тяганину та покращуючи надання послуг громадянам⁵⁶.

Вирішення проблем і максимізація перспектив:

- розвиток інфраструктури: урядам слід ставити в пріоритет інвестиції у цифрову інфраструктуру, включаючи ширококутовий зв'язок і надійне електропостачання, особливо в недостатньо забезпечених районах. Співпраця з організаціями приватного сектору може допомогти подолати прогалини в інфраструктурі. Наприклад, проект Google Loon має на меті забезпечити доступ до Інтернету у віддалених регіонах за допомогою повітряних куль на великій висоті⁵⁷;

- конфіденційність і безпека даних: уряди повинні створити надійне законодавство для захисту даних громадян і запровадити суворі заходи

⁵⁵Solutions. E-people. URL: https://www.dgovkorea.go.kr/service1/g2c_01 (Accessed: 21.04.2023)

⁵⁶Irembo gov. URL: https://irembo.gov.rw/home/citizen/all_services (Accessed: 21.04.2023)

⁵⁷WIPO (2022). World intellectual property organization. URL: <https://www.wipo.int/portal/en> (Accessed: 21.04.2023).

кібербезпеки. Заохочення прозорості та залучення громадян до процесу прийняття рішень може допомогти зміцнити довіру. Загальний регламент захисту даних Європейського Союзу (GDPR) є зразковою структурою в цьому відношенні;

- цифрова інтеграція та грамотність: слід докласти зусиль, щоб цифрові послуги були доступними для всіх громадян. Такі ініціативи, як навчальні програми, громадські центри та підрозділи надання мобільних послуг, можуть надати людям навичок цифрової грамотності та подолати цифровий розрив. Кенійська «Програма цифрової грамотності» — це гідна похвали спроба надати школярам цифрові навички;

- сумісність та інтеграція: уряди повинні прагнути до взаємодії та інтеграції різних цифрових систем і баз даних для створення безперебійного та ефективного надання послуг. Естонська платформа X-Road, яка забезпечує безпечний обмін даними між державними установами, є прикладом переваг сумісності⁵⁸;

- постійне вдосконалення та навчання: Уряди повинні сприяти розвитку культури інновацій та постійного вдосконалення шляхом моніторингу та оцінки ефективності ініціатив з цифровізації. Обмін кращими практиками та досвідом між країнами може прискорити прогрес. Індекс розвитку електронного уряду ООН (EGDI) є корисним інструментом порівняльного аналізу для оцінки ефективності цифрового управління.

Цифровізація державного управління має величезний потенціал для урядів у всьому світі, обіцяючи підвищення ефективності, залучення громадян і надання послуг. Незважаючи на те, що такі проблеми, як прогалини в інфраструктурі, проблеми конфіденційності та цифрове відчуження, залишаються, країни можуть подолати ці перешкоди за допомогою стратегічних інвестицій, надійних заходів захисту даних та інклюзивної політики. Вивчаючи успішний досвід таких країн, як Естонія, Сінгапур і Руанда, уряди можуть зорієнтуватися у складнощах цифровізаційних процесів та розблокувати трансформаційну силу технологій для

⁵⁸Хаустов В. Цифрова економіка: як тобі служиться? *Дзеркало тижня*. 2019. № 39. https://zn.ua/ukr/macrolevel/cifrova-ekonomika-yak-tobi-sluzhitsya-326706_.html (Дата звернення: 22.04.2023)

створення більш прозорих, ефективних і орієнтованих на громадян систем державного управління.

В українському контексті країна досягла значних успіхів у цифровізації публічного управління. Однак поряд із багатообіцяючими перспективами залишаються проблеми.

Виклики цифровізації публічного управління в Україні:

- інфраструктура: одним із значних викликів цифровізації є наявність і якість інфраструктури. Україна стикається з розбіжностями в підключенні до Інтернету, особливо в сільській місцевості та віддалених районах. Це перешкоджає ефективному впровадженню цифрових послуг і доступу до платформ електронного урядування для всіх громадян;

- цифрові навички та обізнаність: обмежена цифрова грамотність серед громадян і державних службовців є перешкодою для успішної цифровізації публічного управління в Україні. Необхідно докладати зусиль для сприяння розвитку цифрових навичок і підвищення обізнаності серед населення, що дозволить їм ефективно працювати з цифровими послугами та платформами.

Перспективи та ініціативи цифровізації публічного управління в Україні:

- ProZorro: ProZorro – це централізована електронна система закупівель в Україні, спрямована на підвищення прозорості та ефективності процесів державних закупівель. Це дозволяє проводити публічні тендери в режимі онлайн, зменшуючи корупційні ризики та посилюючи конкуренцію між постачальниками. ProZorro призвело до значної економії коштів і підвищення прозорості практики закупівель. Дана ініціатива є дуже перспективною в контексті повоєнної відбудови України;

- Дія: ініціатива Дія (Цифрова держава) – це комплексна програма цифрової трансформації, започаткована українським урядом. Портал «Дія» надає онлайн-доступ до публічних послуг, таких як оформлення паспорта, податкова декларація та реєстрація бізнесу. Зараз даний портал та додаток набувають все більшої популярності, а також отримують прихильників не лише в нашій країні, а й за її межами;

- електронний документообіг: ця ініціатива спрямована на зменшення бюрократії, спрощення процесів і забезпечення безпечного та ефективного обміну документами в уряді. Система електронного документообігу Державної міграційної служби підвищила ефективність міграційних процесів, скоротила паперову роботу. Тут також вбачається перспектива для подальшого поглиблення демократії та покращення функціонування державного апарату⁵⁹.

Подолання викликів і максимізація перспектив:

- розвиток інфраструктури: Україні слід приділяти пріоритет інвестиціям у вдосконалення цифрової інфраструктури, такої як широкосмугове підключення та доступ до Інтернету в сільській місцевості;

- посилення захисту даних: Україна повинна продовжувати вдосконалювати законодавство для забезпечення конфіденційності та безпеки даних. Покращення заходів кібербезпеки, сприяння шифруванню даних і зміцнення суспільної довіри є ключовими кроками;

- ініціативи цифрової грамотності: інвестиції в програми цифрової грамотності для громадян і державних службовців є важливими для забезпечення ефективної взаємодії з цифровими платформами.

Шлях України до цифровізації публічного управління демонструє як виклики, так і перспективи, пов'язані з цим трансформаційним процесом. Хоча прогалини в інфраструктурі, проблеми з конфіденційністю даних і недоліки цифрових навичок створюють проблеми, такі ініціативи, як ProZorro, Дія та системи електронного документообігу, демонструють потенційні переваги оцифрування. Подолання викликів вимагає цілеспрямованих зусиль у розвитку інфраструктури, зміцненні захисту даних і просуванні цифрової грамотності. Вирішуючи ці виклики, Україна може максимізувати перспективи цифровізації, що призведе до більш ефективних, прозорих і орієнтованих на громадян систем публічного управління.

⁵⁹Інформаційно-комунікативна діяльність органів публічної влади : монографія / [В. С. Куйбіда та ін. ; за заг. ред. В. С. Куйбіди, О. В. Карпенка] ; Нац. акад. держ. упр. при Президентіві України. – Київ : Компрінт, 2018. 363 с.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ З УРАХУВАННЯМ СВІТОВОГО ДОСВІДУ

3.1 Сучасний стан цифровізаційних процесів у публічному управлінні в Україні

Україна досягла значних успіхів у процесах цифровізації публічного управління. Ось кілька яскравих прикладів досягнень у цій сфері.

Платформа Дія (Цифрова держава): платформа Дія відіграла ключову роль у зусиллях України з цифровізації. Запущена у 2020 році, вона надає широкий спектр послуг електронного урядування громадянам, підприємствам і державним установам. Платформа пропонує понад 400 цифрових послуг, включаючи податкові декларації, електронні паспорти, онлайн-реєстрацію бізнесу та доступ до публічних записів. Вона спростила адміністративні процедури, зменшивши бюрократію та покращивши прозорість державного управління. Згідно з офіційними повідомленнями, станом на вересень 2021 року на порталі було зареєстровано понад 10 мільйонів користувачів. Станом на кінець 2021 року, застосунком «Дія» користувалось понад 12 млн українців⁶⁰. Це свідчить про те, що громадяни України все частіше використовують цифрові послуги.

Система електронних закупівель ProZorro: ProZorro – централізована електронна система закупівель, яка зробила революцію в процесах державних закупівель в Україні. Її метою є забезпечення чесної конкуренції, прозорості та ефективності державних закупівель. ProZorro значно знизил корупційні ризики та підвищила прозорість державних закупівель. Українська система електронних закупівель ProZorro показала значні результати щодо прозорості та економії

⁶⁰Цифрова грамотність населення України. Звіт за результатами загальнонаціонального опитування. 2021. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2625-doslidzenna_2021_ukr.pdf (Дата звернення: 25.04.2023)

коштів. За даними Державної аудиторської служби України, у 2020 році ProZorro зекономила на державних закупівлях понад 40 мільярдів гривень (приблизно 1,5 мільярда доларів США)⁶¹. Це свідчить про позитивний вплив цифровізації в процесах державних закупівель. Слід відзначити, що за перші 4 роки свого існування система сприяла заощадженню біля 150 млрд грн державних коштів. Як можна побачити в таблиці 3.1, до 2022 року масштаби економії мали чітку тенденцію до зростання. Проте, через повномасштабне вторгнення у 2022 році обсяги реалізованих публічних закупівель зменшились. Однак, навіть в тому році ProZorro сприяла економії державних коштів.

Таблиця 3.1 – Обсяги зекономлених коштів від функціонування ProZorro

Рік	Зекономлено держ. коштів, грн
2019	30,5 млрд
2020	43,5 млрд
2021	45,0 млрд
2022	6,0 млрд

Джерело: Розроблено автором на основі [50]

Як можна побачити в таблиці, до 2022 року масштаби економії мали чітку тенденцію до зростання. Проте, через повномасштабне вторгнення у 2022 році обсяги реалізованих публічних закупівель зменшились. Однак, навіть в тому році ProZorro сприяла економії державних коштів.

Система електронного декларування: в Україні запроваджено систему електронного декларування державними службовцями своїх статків і доходів. Ця система підвищує прозорість і підзвітність, надаючи громадянам доступ до заявленої інформації. Система електронного декларування є важливим кроком у боротьбі з корупцією та сприянні доброчесності в державному управлінні.

Ініціативи відкритих даних: український уряд вжив заходів для просування ініціатив відкритих даних, зробивши державні дані доступними для громадськості у прозорий і доступний спосіб. Портал відкритих даних надає доступ до різноманітних наборів даних, дозволяючи громадянам, підприємствам і

⁶¹Публічні закупівлі та бізнес під час пандемії: дослідження Prozorro. 2021. URL: <https://prozorro.gov.ua/news/publicni-zakupivli-ta-biznes-pid-chas-pandemiyi-doslidzhennya-prozorro-> (Дата звернення: 25.04.2023)

дослідникам використовувати та аналізувати державні дані для різних цілей. Ця ініціатива сприяє інноваціям, підтримує прийняття рішень на основі фактичних даних і заохочує участь громадськості.

Важливо відзначити, що з 2020-го року Україна з'являється у щорічному рейтингу рівня розвитку сфери відкритих даних Open Data Maturity Report⁶² (рис. 3.1) Відповідно до даного рейтингу, прогрес України у сфері відкритих даних є досить значним.

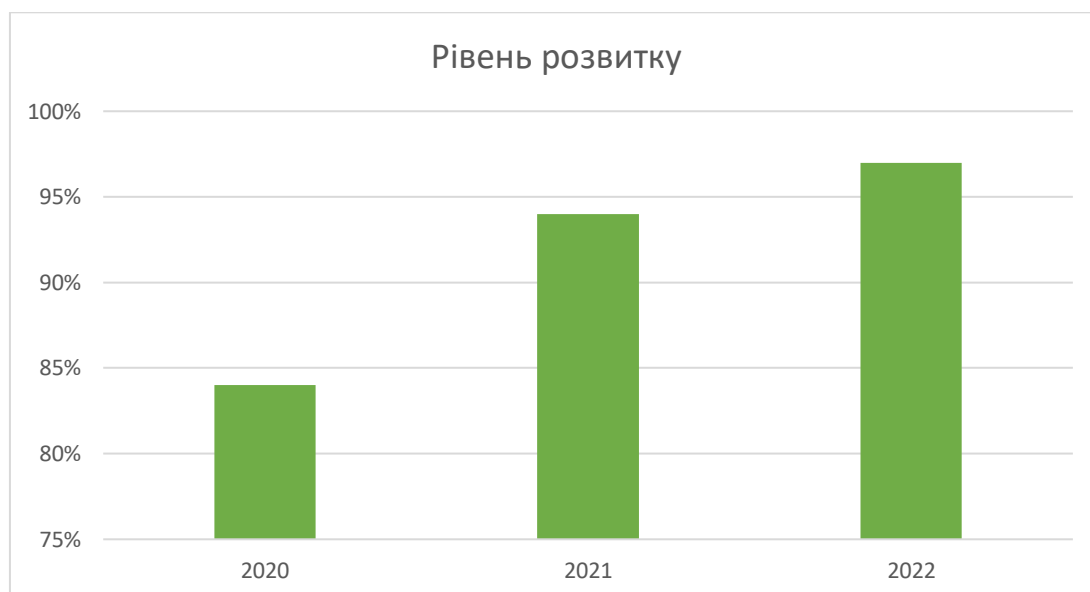


Рисунок 3.1 – Позиції України у рейтингу Open Data Maturity Report

Джерело: Розроблено автором на основі [51]

Цифровий ідентифікатор та електронний підпис: Україна впровадила систему цифрової ідентифікації та можливості електронного підпису, що забезпечує безпечні та зручні онлайн-транзакції та взаємодію з державними установами. Технології цифрового ідентифікатора та електронного підпису забезпечують автентифікацію та цілісність і безпеку цифрових документів, транзакцій. Це сприяє ефективності процесів публічного управління та підвищує надійність онлайн-взаємодій.

Індекс цифрової трансформації: згідно з даними щодо Індексу розвитку електронного урядування ООН (EGDI) 2020, Україна посіла 67 місце серед 193 країн, що свідчить про прогрес у її зусиллях з цифровізації. EGDI вимірює ступінь

⁶²Open Data Maturity Report 2022. URL: https://data.europa.eu/sites/default/files/landscaping_insight_report_n8_2022.pdf (Accessed: 25.04.2023)

оцифрування державного управління, включаючи доступність онлайн-сервісів, телекомунікаційну інфраструктуру та розвиток людського капіталу⁶³.

Цікавим є той факт, що лише з 2018-го року значення Індексу розвитку електронного урядування нашої держави постійно покращується, а позиція відносно інших країн – підвищується. До цього ж часу ми можемо побачити спочатку негативну динаміку з 2012 по 2014 роки, потім позитивну динаміку з 2014 по 2016 роки і знову негативну динаміку з 2016 по 2018 роки (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 - Індексу розвитку електронного урядування в Україні

Рік	Місце
2012	68
2014	87
2016	62
2018	82
2020	69
2022	46

Джерело: Розроблено автором на основі [31]

Електронний документообіг: різні державні установи в Україні впроваджують системи електронного документообігу. Наприклад, Державна міграційна служба запровадила систему електронного документообігу, зменшивши паперову роботу та оптимізувавши імміграційні процеси.

Ці досягнення демонструють наміри України до постійного вдосконалення цифровізації державного управління з акцентом на прозорість, ефективність та залучення громадян. Однак важливо зазначити, що для подальшого просування процесів цифровізації в українському державному управлінні потрібні постійні зусилля для вирішення проблем, покращення інфраструктури, посилення захисту даних і підвищення цифрової грамотності.

Проте, навіть на фоні таких здобутків існують і такі аспекти, які потребують подальших покращень.

Заходи кібербезпеки: необхідно продовжувати розвиток заходів кібербезпеки для захисту цифрових систем і конфіденційних даних. Це включає впровадження надійних протоколів безпеки, проведення регулярних перевірок

⁶³ UN E-government survey 2020. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020> (Accessed: 20.04.2023)

безпеки та створення планів реагування на інциденти. Співпраця з міжнародними партнерами та організаціями може надати досвід і допомогу в зміцненні можливостей кібербезпеки.

У 2022 році Україна отримала оцінку 75,32 у Національному індексі кібербезпеки і зайняла 24 місце в рейтингу⁶⁴. Це показник значно вищий середнього. Проте, завжди є можливість щось покращити, вдосконалити.

Звичайно ж, брати приклад необхідно з тих країн, де рівень кібербезпеки визнається найвищим. Таким чином можна згадати Сполучені Штати та Сінгапур. Країна має добре налагоджену систему кібербезпеки Національного інституту стандартів і технологій (NIST). Уряд США має спеціалізовані агентства, такі як Агентство з кібербезпеки та безпеки інфраструктури (CISA), відповідальні за захист критичної інфраструктури та просування найкращих практик кібербезпеки.

Сінгапур: Сінгапур доклав значних зусиль для розвитку безпечного цифрового середовища. Країна створила Агентство кібербезпеки (CSA) для нагляду за ініціативами з кібербезпеки та тісно співпрацює із зацікавленими сторонами державного та приватного секторів. Сінгапур інвестує в дослідження та розробки, сприяє освіті з кібербезпеки та запровадив суворі закони та правила для боротьби з кіберзагрозами⁶⁵.

В той же час, якщо говорити про Україну, то тут на сьогоднішній день відсутні спеціалізовані органи влади чи агенства, що мають опікуватисб виключно питаннями кібербезпеки. Звісно, певні норми закріплені в Законі України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», Кримінальному кодексі України. Також існують Міністерство цифрової трансформації України, яке опікується питаннями цифрових технологій, та кіберполіція, проте, на мою думку, цього все ж таки недостатньо за умов настільки швидкого розвитку як цифровізаційних процесів, так і загроз, що вони несуть.

⁶⁴National cyber security index. URL: <https://ncsi.ega.ee> (Accessed: 25.04.2023)

⁶⁵PSG Cybersecurity solutions. CSA Singapore. URL: <https://www.csa.gov.sg/our-programmes/support-for-enterprises/psg-cybersecurity-solutions> (Accessed: 25.04.2023)

З висновку до проекту Закону про Державний бюджет України на 2023 рік⁶⁶ на розвиток і забезпечення функціонування системи кіберзахисту, спеціального зв'язку, захисту інформації необхідно виділити 1 032,5 млн. грн. Для порівняння: на сферу кібербезпеки та захист даних Сінгапур у 2020 запланував виділити 719 млн дол. протягом трьох років⁶⁷, що, навіть зважаючи на відмінність у тривалості періоду фінансування, у 26 разів більше. А отже, важливо за можливості якомога більше коштів залучати саме на фінансування функціонування та розвитку кібербезпечного поля.

Згадані країни досягли високого рівня кібербезпеки завдяки сукупності факторів, включаючи стратегічне планування, інвестиції в інфраструктуру та технології кібербезпеки, міцну законодавчу та нормативну базу, державно-приватне партнерство, міжнародне співробітництво, а також програми навчання та підвищення обізнаності з кібербезпеки. Крім того, їхній проактивний підхід до кібербезпеки та постійна адаптація до нових загроз сприяють їхньому успіху, чого слід прагнути і Україні.

Цифрові навички та навчання: доцільно запроваджувати комплексні навчальні програми для підвищення цифрових навичок державних службовців і громадян. Навчання має бути зосереджено на цифровій грамотності, управлінні даними, обізнаності з кібербезпекою та використанні цифрових інструментів. Необхідно співпрацювати з навчальними закладами, неурядовими організаціями та організаціями приватного сектору для розробки та впровадження відповідних навчальних програм.

Державно-приватне партнерство: важливо сприяти партнерству між державним і приватним секторами для використання досвіду, ресурсів та інновацій, співпрацювати з технологічними компаніями, стартапами та постачальниками цифрових послуг для розробки та впровадження ефективних рішень. Державно-

⁶⁶Про Державний бюджет України на 2023 рік: проект Закону України: за станом на 25 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40472>

⁶⁷Кіберполітика Сінгапуру: як місто-держава захищається від цифрових загроз? URL: <https://adastra.org.ua/blog/kiberpolitika-singapuru-yak-misto-derzhava-zahishayetsya-vid-cifrovih-zagrozh> (Дата звернення: 26.04.2023)

приватне партнерство може прискорити темпи цифровізації та підвищити ефективність і результативність. Хоча в законопроекті «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні»⁶⁸ йдеться про запровадження спеціального сприятливого режиму господарювання для суб'єктів цифрового підприємництва, проте подібна форма співпраці (спеціальний режим) використовується переважно в країнах перехідної економіки на противагу країнам традиційно розвинених і соціально спрямованих ринкових відносин.

Показовими в цьому є Китай та Індія⁶⁹ з ситуацією щодо великої кількості хворих на КОВІД-19 та пов'язаних з цієї хворобою смертей, котрі започаткували важливі суспільно-корисні новації у формі співпраці цифрового бізнесу з медичними закладами (в тому числі державними), в яких лікувались хворі на КОВІД-19.

Моніторинг та оцінка: необхідно встановити механізми моніторингу та оцінки впливу цифровізаційних ініціатив. Регулярні оцінки можуть визначити сфери для покращення, оцінити прогрес і забезпечити підзвітність. Збір відгуків від користувачів і зацікавлених сторін надасть цінну інформацію для вдосконалення та оптимізації цифрових послуг.

3.2 Потенційні складнощі та можливі здобутки розвитку цифровізації публічного управління в Україні

Потенційні складнощі розвитку цифровізації публічного управління в Україні є досить різноплановими, проте, важливо максимально детально їх досліджувати, адже за наявності інформації про них, уряд в подальшому може

⁶⁸Про стимулювання цифрової економіки в Україні: проект Закону України: за станом на 26 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>

⁶⁹Технології проти епідемії: роботи працюють в китайських лікарнях. URL: <https://creativity.ua/science-and-technology/tekhnolohii-proty-epidemii-roboty-pratsuiut-v-kytayskykh-likarniakh/> (Дата звернення: 26.04.2023).

коригувати та підлаштовувати політику відповідно до отриманих даних. Якщо ж наводити конкретні приклади, то слід відзначити наступне.

Неготовність суспільства до адаптації. На сьогоднішній день у розрізі вікової категорії структури населення кількість людей похилого віку складає понад 10 мільйонів осіб, тобто, приблизно – 25% всього населення⁷⁰. Саме люди похилого віку більш повільно та складно можуть адаптуватись до інновацій.

Таким чином, стрімкому розвитку цифровізації публічного управління перешкоджати може неготовність значної долі населення до її прийняття та використання. Біля 20% людей в Україні проживають у сільській місцевості⁷¹. Часто там присутні проблеми із Інтернетом. Як наслідок, жителі таких місцевостей не можуть мати доступу до здобутків цифровізації.

Для отримання повного спектру переваг від цифровізації публічного управління громадяни мають володіти базовими цифровими навичками.

В Україні статистика щодо даного питання хоча й має позитивні тенденції, проте ще є далеко не ідеальною (рис. 3.2, рис 3.3). Цей фактор також може мати негативний вплив на цифровізацію публічного управління.



Рисунок 3.2 – Рівень володіння цифровими навичками українців

Джерело: Розроблено автором на основі [49]

⁷⁰Демографічний щорічник населення України. Офіц. Сайт Державної служби статистики України. 2021. URL: http://db.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2022/zb_nasel%20_2021.pdf (Дата звернення: 26.04.2023)

⁷¹Демографічний щорічник населення України. Офіц. Сайт Державної служби статистики України. 2021. URL: http://db.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2022/zb_nasel%20_2021.pdf (Дата звернення: 26.04.2023)



Рисунок 3.3 – Частка українців, зацікавлені в опануванні цифрових навичок

Джерело: Розроблено автором на основі [49]

Недостатні обсяги державного фінансування. Для процесів цифровізації публічного управління характерною є необхідність залучення значних обсягів коштів. Це викликано необхідністю проводити багато досліджень, закупати новітню техніку, створювати інноваційні системи, звертатись за допомогою до високваліфікованих фахівців з таких питань. В умовах сьогодення більш нагальним є питання фінансування сфери безпеки та оборони. Проте, країни в усьому світі з кожними роком збільшують видатки на цифровізацію (рис. 3.4). Тому постає питання щодо джерел та обсягів фінансування цифровізації в Україні. При недостатньому фінансуванні процеси цифровізації публічного управління також можуть сповільнитись чи ускладнитись.



Рисунок 3.4 – Загальні оціночні витрати на цифровізацію у світі

Джерело: Розроблено автором на основі [31]

Фрагментовані системи та сумісність. Існуючі системи державного управління в Україні можуть працювати незалежно, що призведе до накопичення даних і ускладнить обмін інформацією та співпрацю між урядовими установами. Створення сумісних систем і протоколів обміну даними буде важливим для ефективності та результативності. Важливо, щоб сама система цифровізованого публічного управління була гармонізованою та єдиною. Проте, це потребує значних змін, перебудови в апараті функціонування держави. Відсутність же таких нововведень може ускладнити процеси цифровізації публічного управління.

Підвищення рівня кіберзлочинності. Основним інструментом для вирішення питань кіберзахисту має бути нормативно-правова база України. Вона має постійно вдосконалюватись та змінюватись відповідно до викликів та загроз. Оскільки цифрові технології розвиваються динамічно, то і процеси цифровізації публічного управління мають бути динамічними. Задля уникнення додаткових втрат та проблем важливо створити якісну нормативно-правову базу та спеціальні державні органи, які б займались виключно питаннями кіберзахисту та кібербезпеки. На сьогоднішній день рівень кібербезпеки в Україні є одним із найкращих у світі (рис. 3.5). Проте через активне впровадження нових технологій та війну в нашій країні питаннями кіберзахисту важливо займатись неймовірно ретельно. Якщо ж цього не буде зроблено, то існує потенційна загроза значним масивам даних та інституту публічного управління в Україні в цілому.

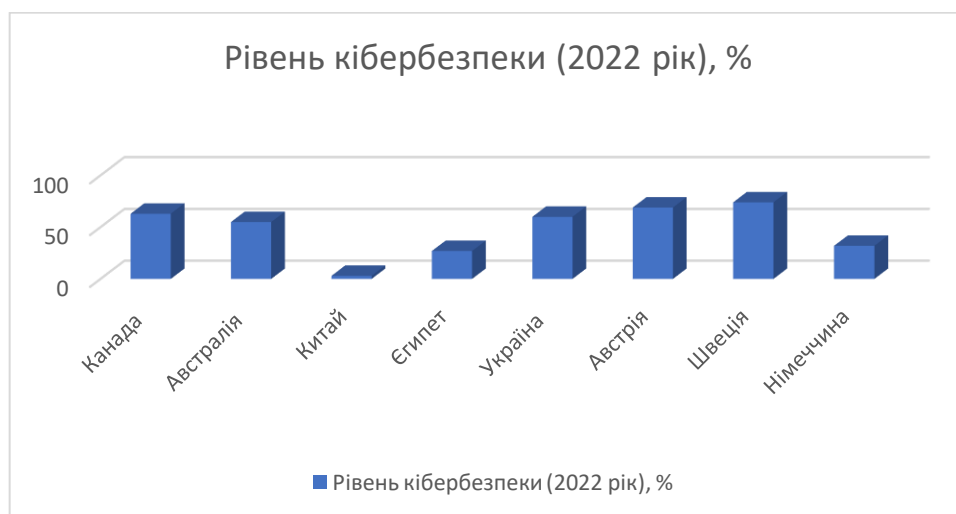


Рисунок 3.5 – Рівень кібербезпеки в різних країнах

Джерело: Розроблено автором на основі [51]

Звісно ж, окрім потенційних складнощів, можна виділити і низку можливих здобутків цифровізації публічного управління в Україні.

Підвищення ефективності надання послуг. Цифровізація може краще оптимізувати адміністративні процеси, скоротити паперову роботу та підвищити швидкість і точність надання послуг. Громадяни можуть скористатися спрощеними процедурами, швидшим часом реагування та кращою доступністю державних послуг. Також із цього випливає підвищення рівня задоволеності суспільства діяльністю держави та покращенням рівня життя людей.

Прозорість і підзвітність. Цифровізація може підвищити прозорість у публічному управлінні, уможливорюючи ініціативи з відкритими даними та надаючи доступ до інформації в реальному часі. Це може сприяти більшій підзвітності та довірі між урядом і громадянами. Також це потенційно зменшить рівень корупції в країні, що, безперечно, є базисом для більш ефективного функціонування держави загалом.

Економія коштів і оптимізація ресурсів. Цифровізація публічного управління може призвести до економії коштів за рахунок скорочення документообігу, покращеного розподілу ресурсів і оптимізації процесів. Оптимізація ресурсів може вивільнити кошти для інвестицій у такі важливі сфери, як охорона здоров'я, освіта та інфраструктура. Особливо важливим це є саме зараз, коли Україні постійно потрібні досить значні обсяги функціонування для нормального існування.

Розширення участі громадян. Цифровізація може сприяти залученню громадян через платформи електронної участі, онлайн-консультації та механізми зворотного зв'язку. Це може надати громадянам можливість брати участь у процесах прийняття рішень і сприяти розробці політики. Як наслідок, це допоможе почути реальні думки та проблеми громадян, що сприятиме більш швидкому та ефективному їх вирішенню.

Економічне зростання та інновації. Добре розвинена цифрова інфраструктура та цифрове управління можуть залучати інвестиції, стимулювати інновації та сприяти зростанню цифрової економіки. Це може створити нові робочі

місця та сприяти економічному розвитку. Якщо Україна буде однією з передових держав у питаннях цифровізації в Європі, то, відповідно, вона буде більш інвестиційно привабливою. А питання фінансування інновацій завжди є і буде актуальним.

Покращене керування та аналіз даних. Цифровізація дає змогу збирати й аналізувати величезні обсяги даних, що може надати цінну інформацію для прийняття рішень на основі фактичних даних і формулювання політики. Управління на основі таких масивів даних може призвести до більш ефективної політики та цілеспрямованих заходів. Це, з одного боку, потенційно сприятиме економії ресурсів, а з іншого – допоможе здійснювати дійсно правильну державну політику.

Стимулювання співпраці та партнерства. Досить багато приватних організацій можуть швидше вводити інновації в свою діяльність. Таким чином, держава може використовувати їхній досвід для втілення на загальнонаціональному рівні. Така співпраця може бути потенційно корисною для обох сторін. Для бізнесу – це може бути отримання певної державної допомоги для забезпечення чи покращення поточної діяльності. Для держави – зменшення кількості потенційних втрат та помилок при подальшій цифровізації публічного управління.

Підвищення цифрових навичок і обізнаності. Подальша цифровізація публічного управління в Україні потребує запровадження програм цифрової грамотності для державних службовців, щоб переконатися, що вони мають необхідні навички для ефективного використання цифрових інструментів і керування ними. Крім того, такі програми можуть підвищити обізнаність громадян про переваги та використання цифрових послуг за допомогою публічних кампаній та освітніх ініціатив.

Загалом, існує досить широкий спектр як потенційних складнощів, так і потенційних здобутків цифровізації публічного управління в Україні. Важливо комплексно підходити до питань їх дослідження та аналізу, адже саме це буде запорукою успіху ефективної цифровізаційної політики.

3.3 Пропозиції щодо удосконалення процесу цифровізації публічного управління в Україні з урахуванням світового досвіду

Звичайно, цифровізація публічного управління в Україні вже досягла високого рівня та створила значний позитивний вплив на функціонування всієї держави. Проте, зважаючи на потенційні загрози та проблеми для цього процесу, а також, спираючись на дослідження особливостей процесів цифровізації публічного управління в різних країнах, доречно буде запропонувати та розглянути певні пропозиції щодо удосконалення процесу цифровізації публічного управління в Україні.

Почати слід зі змін нормативно-правової бази, що забезпечує процеси цифровізації публічного управління. Тут можна використати приклад США щодо заохочення інноваційного розвитку. В Україні це можна реалізувати наступним чином. Доречно на початкових етапах активної цифровізаційної політики вводити певні заохочення та покарання на законному рівні. Наприклад, можна створити спеціальну систему нарахування бонусів громадянам та організаціям за використання цифрових публічних послуг, внесення пропозицій щодо вдосконалення цифровізації публічного управління. Такі бонуси компанії можуть використовувати як показник інноваційності та інвестиційної привабливості для залучення додаткових фінансових ресурсів. Потенційні інвестори можуть бачити кількість бонусів на рахунку кожної компанії та обирати саме ту, в яку хочуть інвестувати. Якщо ж говорити про громадян, то тут накопичені бонуси можуть використовуватись в якості пільг від держави (перерахування субсидій, певні виплати, певні привілеї для прийому на роботу, гарантовані державою).

Також доречно застосувати і приклад Сінгапуру стосовно створення певних рамок діяльності бізнесу на законодавчому рівні. Це можуть бути певні гарантії та підтримка від держави для компаній, що більш активно цифровізують власну діяльність, беруть участь в онлайн державних закупівлях, користуються цифровими державними публічними послугами. Також ці рамки можуть

стосуватись відповідальності та покарань за кіберзлочини стосовно організацій (захист від кібератак за допомогою спеціальних державних систем тощо).

Корисним може бути і приклад Швеції, де нормативно-правова база щодо цифровізаційних процесів є максимально прозорою та зрозумілою. В Україні на сьогоднішній день нормативно-правова база щодо питань цифровізації перебуває лише на початковому етапі формування. Саме тому потрібно деталізувати наявні норми, створювати нові при залученні інноваційних технологій у публічне управління. Важливо також давати чіткі визначення на законодавчому рівні всіх основних термінів та понять, які стосуються саме цифровізаційних процесів. Вдосконалена нормативно-правова база буде створювати менше проблем та зменшить кількість потенційних можливостей для «обходження» закону.

Звісно ж, лише практичним аспектом тут неможливо обмежитись. Важливо проводити реформи і щодо практичного аспекту цифровізації публічного управління.

Можна розглядати створення нових мобільних застосунків, які б полегшували взаємодію громадян з державним апаратом. Наприклад, можна створити застосунок, в якому на мапі можливо знайти всі адреси державних установ та служб, а також сконтактувати з їх представниками в онлайн-режимі через спеціальні чати та поставити якісь загальні питання. Це сприяло б економії часу як населення, так і працівників даних установ. Також такі інновації потенційно можуть позитивно впливати на процес надання державних публічних послуг загалом, надавши можливість спеціалістам займатись якісним вирішенням більш вузького спектру питань. Корисним може стати і застосунок, в якому було б зібрано всі чинні нормативно-правові акти нашої держави та розподілено за категоріями (наприклад, сферами життя). Також можна додати тестування на знання основних норм та інтерактивні матеріали для більш легкого їх засвоєння. Особливо цікаво могло б бути школярам, хоча користь від цього може отримати і доросле населення.

Окремо слід виділити питання освіти та розвитку цифрових навичок. Попри те, що такі програми для підвищення рівня цифрової грамотності вже реалізуються

державою, необхідно робити їх більш масштабними. Наприклад, можливо ввести в школах спеціальний предмет «Цифрова грамотність та цифрові навички».

Таким чином, діти ще з малого віку будуть розуміти важливість та складність цифровізаційних процесів, матимуть можливість легко адаптуватись до запровадження додаткових інноваційних технологій в публічне управління та будуть більш точно розуміти свої «цифрові права, можливості та обов'язки» в контексті громадської участі в житті держави.

Доречно згадати і питання відкритих даних. Оприлюднення відкритих даних має значний позитивний вплив на функціонування економіки держави. Наприклад, організацій, що надають послуги чи створюють товари та використовують відкриті дані у свої діяльності можуть генерувати більше прибутку та створювати нові робочі місця.

Також, споживачі таких товарів і послуг, для продукування яких використовуються відкриті дані, можуть отримувати більш інноваційний та якісний продукт, що сприяє підвищенню ефективності ринку. За допомогою методу опитування експертів було зібрано інформацію про стан сфери відкритих даних у 2017 році. Так було визначено, що вплив відкритих даних на функціонування економіки України можна оцінити як 0.67-0.81% ВВП. Це означає, що насправді питання відкритих даних потребує подальшого розвитку, адже має досить велике значення для функціонування країни.

Одним з ключових питань тут є зменшення і повне подолання цифрового розриву. Наразі можна побачити, що держава активно опікується цим питанням.

Все більше жителів маленьких та віддалених населених пунктів можуть користуватись Інтернетом та якісним мобільним зв'язком.

Доцільно було б запровадити певні стимули від держави для компаній, які займаються питанням забезпечення доступу до Інтернету в тих місцях, де це найбільш необхідно або ж найбільш складно реалізувати. Це може бути певна державна реклама чи певні пільги стосовно оподаткування.

Для того, аби відстежувати динаміку та прогнозувати подальший стан цифрового розриву в Україні доречно скористатись даними Індексу мережевої готовності⁷².

Слід сказати, що за початковою методикою його визначали до 2016 року включно. З 2019 року систему та методику оцінки було змінено. Проте, даних, що починаються з 2019 року недостатньо для прогнозування.

Тому доречно створювати прогноз саме відповідно до оцінки за початковим підходом. Для цього було використано вихідні дані, розміщені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 - Індекс мережевої готовності України за 2001-2022

Рік	Індекс мережевої готовності, од.
2001	3,05
2003	2,96
2005	-0,49
2006	3,46
2007	3,69
2008	3,88
2009	3,53
2011	3,85
2013	3,87
2014	3,87
2015	4,0
2016	4,2

Джерело: Розроблено автором на основі [59]

Для подальшого прогнозування необхідно розрахувати значення абсолютного приросту, темпу росту та темпу приросту визначеного показника.

Абсолютний приріст розрахуємо за формулою (3.1):

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}, \quad (3.1)$$

де y_t – значення індексу в певний рік,

y_{t-1} – значення індексу в рік, що передує року t .

⁷² Network Readiness Index 2022. URL: <https://networkreadinessindex.org> (Accessed: 28.04.2023)

Зі знайдених значень ми бачимо, що всі вони додатні, окрім 4 періодів: 2003 р. - 0,09; 2005 р. - 3,45; 2009 р. - 0,35; 2013 р. - 0,02. Це свідчить про наявність висхідного тренду і випадкової компоненти в середині ряду.

Темп зростання (%) розрахуємо за формулою (3.2):

$$T_{t(zp)} = (y_t / y_{t-k}), \quad (3.2)$$

де y_t – значення індексу на кінець періоду,

y_{t-k} – значення індексу на початок періоду.

Знайдені значення у всіх роках, крім 2003, 2005, 2006 та 2009, є більшими за 1, що підтверджує нашу гіпотезу про наявність тренду.

Темп приросту (%) розрахуємо за формулою (3.3):

$$T_{t(pp)} = T_{t(zp)} - 1, \quad (3.3)$$

де $T_{t(zp)}$ – темп зростання.

Даний показник є додатнім у всіх роках крім 2003, 2005, 2006 та 2009, що свідчить про наявність додатнього тренду.

В таблиці 3.3 подано результати розрахунків, здійснених автором на основі вихідних даних та описаних вище формул.

Таблиця 3.3 - Показники динаміки та статистичні характеристики часового ряду

Рік	Період	Індекс мережевої готовності, од.	Абсолютний приріст, од.	Коефіцієнт росту, %	Коефіцієнт приросту, %
2001	1	3,05	-	-	-
2003	2	2,96	-0,09	0,970491803	-0,029508197
2005	3	-0,49	-3,45	-0,165540541	-1,165540541
2006	4	3,46	3,95	-7,06122449	-8,06122449
2007	5	3,69	0,23	1,066473988	0,066473988
2008	6	3,88	0,19	1,051490515	0,051490515
2009	7	3,53	-0,35	0,909793814	-0,090206186
2011	8	3,85	0,32	1,090651558	0,090651558
2013	9	3,87	-0,02	1,005194805	0,005194805
2014	10	3,87	0,00	1	0
2015	11	4,00	0,13	1,033591731	0,033591731
2016	12	4,20	0,20	1,05	0,05

Джерело: Розроблено автором на основі формул (3.1), (3.2), (3.3)

На основі здійснених розрахунків було побудовано діаграми, що можна побачити на рисунках 3.6, 3.7, 3.8.



Рисунок 3.6 – Абсолютний приріст значення індексу мережевої готовності

Джерело: Розроблено автором на основі таблиці 3.3

Часовий ряд абсолютного приросту є стаціонарним, проте з відхиленнями в середині ряду. Однак, він дозволяє відслідкувати певні тенденції. Саме тому він є придатним для дослідження.

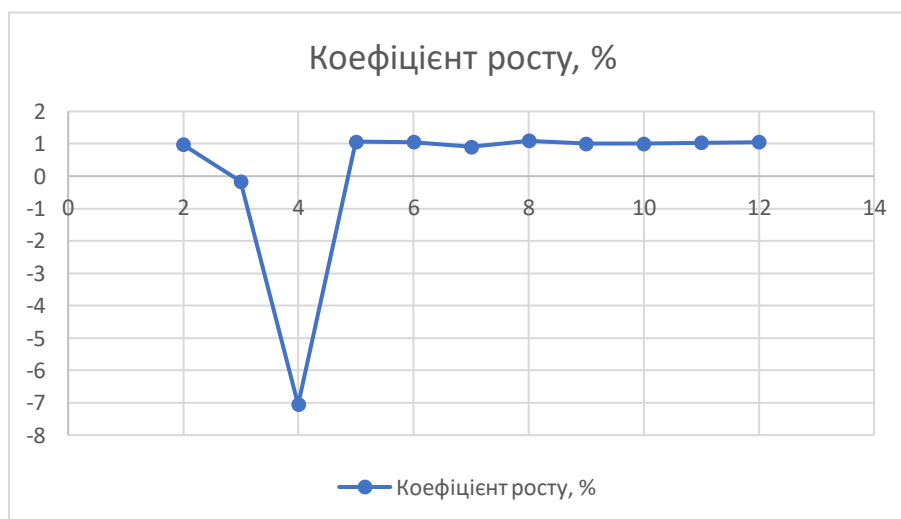


Рисунок 3.7 – Динаміка коефіцієнту росту індексу мережевої готовності

Джерело: Розроблено автором на основі таблиці 3.3

Часовий ряд коефіцієнту росту є стаціонарним, проте з хвилюподібними відхиленнями в середині ряду, а отже не рекомендований до використання.

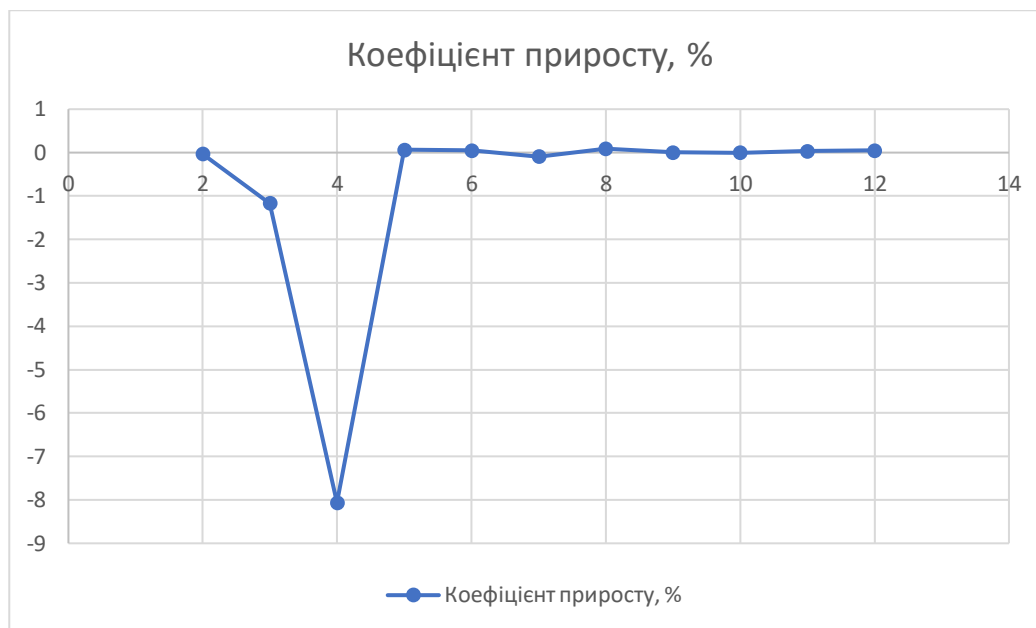


Рисунок 3.8 – Динаміка коефіцієнту приросту індексу мережевої готовності

Джерело: Розроблено автором на основі таблиці 3.3

Часовий ряд коефіцієнта приросту є стаціонарним, існують значні відхилення у 4 періоді, проте їх слід вважати випадковою компонентою, адже дані коливання спричинені нестабільною економічною ситуацією в країні.

Для визначення найкращого методу прогнозування проведемо порівняльний аналіз найвісного методу та методу експоненціального згладжування.

Побудуємо прогноз тенденції часового ряду за найвісним методом.

Побудуємо прогноз за найпростішою моделлю, яка припускає, що останній період часу краще передбачає майбутнє (табл.3.4), або

$$Y_{t+1} = Y_t \quad (3.4)$$

де Y_{t+1} - це прогноз, зроблений в момент часу t (початкове значення прогнозу) на момент $t+1$. Також визначимо похибки прогнозу (табл. 3.5).

Таблиця 3.4 – Результати розрахунку прогнозу за найвним методом

Момент	Абсолютний приріст індексу мережевої готовності, од.	Прогноз $\hat{Y}$
1	-	-
2	-0,09	-
3	-3,45	-6,81
4	3,95	11,35
5	0,23	-3,49
6	0,19	0,15
7	-0,35	-0,89
8	0,32	0,99
9	-0,02	-0,36
10	0	0,02
11	0,13	0,26
12	0,2	0,27

Джерело: Розроблено автором на основі формули 3.4

Таблиця 3.5 - Похибки прогнозу найвного методу

MSE	8,07679
MAE	1,629
MAPE	#ДЕЛ/0!
U	0,471920799

Джерело: Розроблено автором за допомогою інструмента Excel та на основі таблиці 3.5

Висновок: Оскільки найвне прогнозування відкидає всі інші спостереження, в даній моделі зміни відслідковуються дуже швидко. Проблема цього наближення полягає в тому, що випадкові відхилення відслідковуються так явно, як ні в якій іншій моделі.

Метод експоненціального згладжування.

Метод експоненціального згладжування дає можливість описати такий перебіг процесу, коли найбільшої ваги надають останньому спостереженню, а вага решти спостережень спадає геометрично. Одержана в результаті середня більше характеризує значення процесу наприкінці інтервалу згладжування, ніж на початку, і відома як експоненціально зважена середня. Для цього використаємо формулу:

Так, для спостережень , прогноз наступного значення має вигляд (табл. 3.6, 3.7):

$$Y_{t+1} = \alpha Y_t + (1-\alpha) \hat{Y}_t, \quad (3.5)$$

де Y_{t+1} – прогноз на наступний період часу

Y_t – реальне значення у момент часу t

$\hat{Y}_t$ – минулий прогноз на момент часу t

α – постійна згладжування ($0 \leq \alpha \leq 1$)

Таблиця 3.6 - Результати розрахунку прогнозу за експоненціальним методом

Момент	Абсолютний приріст індексу мережевої готовності, од.	$\hat{Y}(\alpha=0,1)$
1	-	
2	-0,09	-
3	-3,45	-0,09
4	3,95	-3,114
5	0,23	3,2436
6	0,19	0,53136
7	-0,35	0,224136
8	0,32	-0,29259
9	-0,02	0,258741
10	0	0,007874
11	0,13	0,000787
12	0,2	0,117079

Джерело: Розроблено автором на основі формули 3.5

Таблиця 3.7 - Похибки експоненціального методу прогнозу

MSE	7,119423243
MAE	1,546443174
MAPE	#ДЕЛ/0!
U	0,858161805

Джерело: Розроблено автором за допомогою інструмента Excel та на основі таблиці 3.6

Висновок: За даними розрахунками видно, що прогноз наблизений до реальності проте є ряд відхилень, проте тенденція спостереження прослідковується.

Висновок: Оцінюючи показники похибок за методами, можна впевнено зазначити, що оскільки $MSE_{\text{наїв}} (8,07679) > MSE_{\text{експоненц.}} (7,119423243)$, а також $MARE_{\text{наїв.}} (-) = MARE_{\text{експоненц.}} (-)$, то експоненціальний метод є кращим для прогнозування.

Далі побудуємо прогнозну модель часового ряду за допомогою регресійного методу – на основі побудови кривих зростання (спадання), визначимо формалізоване рівняння та характеристики якості прогнозної моделі (R^2) (рис. 3.9).

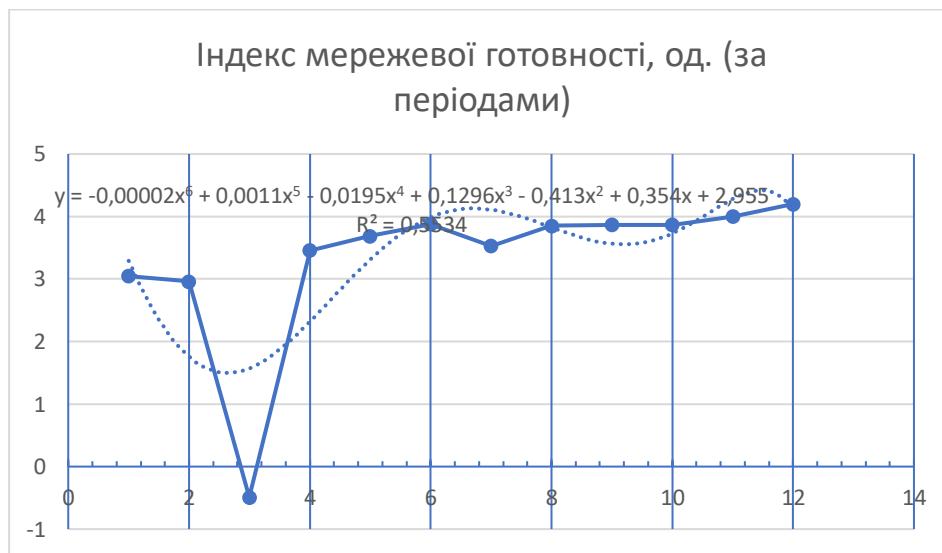


Рисунок 3.9 – Прогнозна модель часового ряду

Джерело: Розроблено автором за допомогою інструмента Excel та на основі таблиці 3.3

З можливих моделей прогнозу саме поліноміальна модель 6 степеня є найточнішою, оскільки має найменше похибок і охоплює більшу кількість даних. На її основі і сформуємо прогноз (табл. 3.8).

Проте, слід пам'ятати, що точність такого прогнозу все одно буде трохи більше 50%, що означає потенційно не дуже точну інформацію. З іншого ж боку, це може дати загальне уявлення про майбутні тенденції.

Таблиця 3.8 – Прогноз значень індексу мережевої готовності

Поліноміальна (6 степінь) модель	Прогноз
$y = -0,00002x^6 + 0,0011x^5 - 0,0195x^4 + 0,1296x^3 - 0,413x^2 + 0,354x + 2,955$	
$R^2 = 0,5534$	
13	4,33
14	4,55
15	4,66
16	4,64
17	4,47
18	4,13
19	3,63
20	2,97
21	2,15

Джерело: Розроблено автором на основі рисунка 3.9

Таким чином, ми можемо побачити, що за умов збереження наявної тенденції, позиції України можуть дещо погіршуватись в контексті цифрового розвитку. Проте, згадуючи про неточність прогнозу і те, як швидко зараз впроваджуються цифрові технології в публічне управління, можна сказати, що більш вірогідною буде позитивна динаміка.

ВИСНОВКИ

Основні результати дослідження знайшли відображення у висновках і пропозиціях в контексті визначених у роботі мети і завдань.

1. Визначено низку особливостей розвитку цифровізації, що дало підстави стверджувати наступне. Цифровізаційні процеси відбуваються з різними темпами в різних країнах. Так, США, Сінгапур, Естонія, Швеція вже досягли значних успіхів у реалізації цифровізаційної політики. В той же час, Індія, Уругвай ще тільки починають свій шлях у цьому напрямку. Україна ж на сьогоднішній день активно наближається до лідерства у питаннях цифровізаційних перетворень, особливо – в контексті впровадження інновацій у публічне управління. Певні держави (США, Данія) більше уваги приділяють вдосконаленню нормативно-правовому забезпеченню цифровізації. Проте, так країни, як Сінгапур, Індія, більше зосереджені саме на практичному аспекті цифровізаційної політики. Спільною для проаналізованих країн є тенденція до поступового зростання обсягів фінансування цифровізації. Також при реалізації цифровізаційної політики країни використовують різноманітні інструменти: цифровий документообіг, цифровий підпис, розбудова цифрової інфраструктури, цифрова економіка тощо.

2. Досліджено законодавства низки країн (США, Сінгапур, Швеція, Україна, Естонія) у сфері цифровізації та виявлено наступні тенденції. Процес цифровізації на державному рівні в одних країнах (Естонія) визначається як обов'язковий, в інших (США) – добровільний. Подібними для всіх проаналізованих країн є норми щодо кібербезпеки, цифрової торгівлі, питань конфіденційності та захисту даних, гарантій та обов'язків сторін, що взаємодіють в цифровому середовищі. Виявлено і певні відмінності. Держави законодавчо встановлюють різні гарантії та обмеження щодо ведення бізнесу в цифровому середовищі, підтримують чи стримують імплементацію інновацій та експериментальну складову в питаннях цифровізації, надають більше простору для діяльності чи створюють додаткові обмеження стосовно цифровізації. В США нормативно-правова база є досить складною та заплутаною, в Україні – недостатньо розвиненою,

у Швеції – досить прозорою та зрозумілою. Цей фактор значно впливає на реалізацію цифровізаційної політики.

3. Проаналізовано основні тренди цифровізації публічного управління. На підставі аналізу зроблено наступні висновки. Найбільше уваги у проаналізованих державах надається цифровим публічним послугам. У Данії, подібно до України, створено платформу електронних послуг. Південна Корея відома своєю цифровою інфраструктурою. Країни має одну з найбільш розгалужених широкосмугових мереж у світі, що дозволяє всім громадянам користуватись здобутками цифровізації. Сінгапур просуває ініціативу, яка сприяє як розбудові цифрової інфраструктури, так і розвитку цифрових навичок у населення, адже цифровізаційна пролітика має бути комплексною. Країни ж, що дещо відстають у питаннях цифровізації (Індія, Нігерія) концентруються на забезпеченні доступом до Інтернету якомога більшої частки населення. Україна також підходить до питання більш комплексно, адже можна побачити вдосконалення нормативно-правової бази, розширення спектра цифрових послуг та створення та просування спеціальних програм для підвищення рівня цифрової грамотності населення.

4. Досліджено основні здобутки та проблеми розвитку цифровізації публічного управління та виокремлено низку потенційних перспектив та загроз. Серед найбільш поширених проблем було виявлено питання інфраструктури – досить часто інфраструктура є не настільки розвиненою, щоб всі громадяни мали вільний доступ до Інтернету (особливо, для України), проблема конфіденційності та безпеки – із зростанням кількості можливостей, що відкриває цифровізація, зростає і кількість потенційних загроз викрадення державної та приватної інформації з метою використання її у злочинних цілях, явище цифрового розриву – у сільській місцевості та країнах з великою кількістю населення набагато складніше забезпечити якісним зв'язком та доступом до Інтернету всіх громадян. До здобутків же можна віднести зростання кількості користувачів Інтернету (особливо, для України), більш легку взаємодію органів влади з громадянами, підвищення рівня цифрової грамотності населення. Стосовно перспектив можна

відзначити ефективність та скорочення витрат, залученість громадян, більша доступність цифрових послуг, ефективний та більш легкий процес повоєнної відбудови держави (для України), підвищення ефективності міграційних процесів, зниження рівня бюрократії, повне переведення публічних послуг у цифрове середовище. Не слід забувати і про можливі загрози: недосконалість інфраструктури, збільшення кількості кіберзагроз та кіберзлочинів, зростання цифрового розриву, проблеми конфіденційності неготовність населення до змін через відсутність цифрових навичок (особливо, для України).

5. Сформульовано низку пропозицій щодо удосконалення процесів цифровізації публічного управління в Україні, серед яких: удосконалення нормативно-правової бази, перетворення її у більш прозору та зрозумілу, охоплення більшої кількості питань та проблем; створення рамок діяльності бізнесу, які б, з одного боку, сприяли більш активному використанню можливостей цифровізації, з іншого ж – мінімізували потенційні загрози для держави, суспільства та самого бізнесу; створення нових мобільних застосунків, які б розвивали цифрову грамотність населення, підвищували б рівень обізнаності громадян у нормах законодавства, полегшували б взаємодію громадян з державою; навчання цифровій грамотності в школах, що сприяло б більш легкому сприйняттю громадянами інновацій та цифровізаційної політики; розширення доступу до Інтернету, що є базовим та ключовим для дійсно успішної реалізації цифровізаційної політики.



СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лебедєва Г.Д. Діджиталізація у фінансовому секторі України: особливості та перспективи з урахуванням міжнародного досвіду. Матеріали збірника доповідей 88-ї наукової студентської конференції «Інноваційні ідеї та креативні проєкти в цифровій екосистемі». К.: КНЕУ, 2021. С. 31-33. URL: <https://drive.google.com/file/d/15noAfCzyQzkntXXzPuxF6Zj8FPiSeSjw/view>
2. Лебедєва Г.Д. Соціально-економічна складова у політиці відновлення України в контексті цифровізаційних перетворень. Матеріали збірника доповідей 90-ї наукової студентської конференції «Інноваційні проєкти для післявоєнного відновлення та розвитку України». К.: КНЕУ, 2023. URL: <https://docs.google.com/document/d/1x9uYuT8RVDQEXlslt3Qui2dANPcAS-K/edit>
3. Глебова Н. В. Електронний цифровий підпис: обліковий та податковий аспекти // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. - 2018. - Вип. 18(1). - С. 94-97. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2018_18%281%29_21 (Дата звернення: 18.03.2023)
4. Ткаченко О., Ткаченко К. Кіберпростір і кібербезпека: Проблеми, перспективи, технології. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2018. No1. С.75-86.
5. Адміністративістика в умовах цифровізації: теорія, правове регулювання, практика : монографія / авт. колектив: С. В. Ківалов, Л. Р. Біла-Тіунова, Т. А. Латковська та ін. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – 800 с.
6. Нікітін Ю. О., Кульчицький О. І. Цифрова парадигма як основа визначень: цифровий бізнес, цифрове підприємство, цифрова трансформація. Маркетинг і цифрові технології. 2019. No 4. Том 3. С.77-87. URL: <https://mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/86/83> (Дата звернення: 25.03.2023)
7. What is Digital Transformation? Theagileelephant.com. URL: <http://www.theagileelephant.com/what-is-digital-transformation> (Accessed: 27.03.2023)

8. Network Readiness Index 2020. URL: <https://networkreadinessindex.org/2020/nri-2020-analysis/> (Accessed: 27.03.2023)
9. Digital Business Laws and Regulations Sweden 2022-2023. URL: <https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/sweden> (Accessed: 27.03.2023)
10. The official portal for European data. URL: <https://data.europa.eu/en> (Accessed: 28.03.2023)
11. General Data Protection Regulation. URL: <https://gdpr.eu> (Accessed: 28.03.2023)
12. Digital Business Laws and Regulations UK 2022-2023. URL: <https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/united-kingdom> (Accessed: 30.03.2023)
13. Ніколенко Т., Місце та роль США у світовому інноваційному розвитку. Сполучені Штати Америки у сучасному світі: політика, економіка, право, суспільство. Збірник матеріалів II міжнар. наук.-практ. конф. – 2018. – С-339-340.
14. Electronic Communications Privacy Act of 1986 (ECPA). URL: <https://bja.ojp.gov/program/it/privacy-civil-liberties/authorities/statutes/1285> (Accessed: 30.03.2023)
15. The Digital Millennium Copyright Act of 1998. URL: <https://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf> (Accessed: 30.03.2023)
16. U.S. Code § 1030 - Fraud and related activity in connection with computers. URL: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/18/1030> (Accessed: 30.03.2023)
17. Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2018. No 2. С. 47–58.
18. Creese S., Dutton W. H., Esteve-González P., Shillair R. Cybersecurity capacity-building: cross-national benefits and international divides. *Journal of Cyber Policy*. 2021. Vol. 6, No2. pp.214-235.
19. Digital economy. URL: <https://www.smartnation.gov.sg/about-smart-nation/digital-economy/> (Accessed: 02.04.2023)

20. Personal Data Protection Act 2012. URL: <https://sso.agc.gov.sg/Act/PDPA2012> (Accessed: 02.04.2023)
21. Cybersecurity Act 2018. URL: <https://sso.agc.gov.sg/Acts-Supp/9-2018/> (Accessed: 02.04.2023)
22. Electronic Transactions Act 2010. URL: <https://sso.agc.gov.sg/Act/ETA2010> (Accessed: 02.04.2023)
23. Єдиний державний веб-портал електронних послуг "ДІЯ". URL: <https://se.diia.gov.ua/unified-state-web-portal-of-electronic-services-diia> (Дата звернення: 05.04.2023)
24. Про електронні комунікації: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text>
25. Про захист персональних даних: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
26. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text>
27. Про електронний цифровий підпис: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/852-15#Text>
28. Про електронну комерцію: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text>
- ¹Про інформацію: Закон України: за станом на 5 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
29. Матвейчук, Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти / Л. О. Матвейчук // Вісник Запорізького національного університету. – 2018. – No 4 (40).

– С. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018-econ-4/20.pdf> Дата звернення: 10.04.2023)

30. Про нас. Офіц. Сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry> (Дата звернення: 12.04.2023)

31. Дія.Освіта. Офіц. Сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/digital-professionsy> (Дата звернення: 12.04.2023)

32. UN E-government survey 2020. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020> (Accessed: 20.04.2023)

33. Думки і погляди населення України щодо державних електронних послуг: вересень 2021 року. Аналітичний звіт. Київський міжнародний інститут соціології. 2021. URL: https://www.kiis.com.ua/materials/pr/20220124_pr/AResult%20-%20E-services%20usage%202020-2021.pdf (Дата звернення: 20.04.2023)

34. Проекти. Офіц. Сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://diia.gov.ua/news/cifrovi-pasporti-sovid-sertifikati-yepidtrimka-100-peremog-diyi-ta-mincifri> (Дата звернення: 20.04.2023)

35. Ярошенко Т. О. Відкритий доступ, відкрита наука, відкриті дані: як це було і куди йдемо (до 20-ліття Будапештської ініціативи Відкритого доступу) / Тетяна Ярошенко // Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук. 2021. № 8. С. 10-26. URL: <https://doi.org/10.31866/2616-7654.8.2021.247582> (Дата звернення: 20.04.2023)

36. Ющенко Н. В. Електронне урядування в Україні: стан та перспективи розвитку / Н. В. Ющенко, М. В. Ковтун // Причорноморські економічні студії : економічн. наук.-практ. журн. 2019. № 38. URL : http://bses.in.ua/journals/2019/38_1_2019/31.pdf (Дата звернення: 20.04.2023)

37. Чабан В. Електронні державні закупівлі: на шляху до інтеграції з ЄС / В. Чабан // Юридична Газета. 2018. № 52 (498). –С. 22-23.

38. Марченко О. Цифрова економіка в Україні: основні тенденції та перспективи розвитку. *Galician economik journal*. No 4 (65). 2020. С.34-39.

39. Семеніхіна О.В., Юрченко А.О., Сбруєва А. А. та ін. Відкриті цифрові освітні ресурси в галузі ІТ: Кількісний аналіз. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Том 75, No1. С. 331-348.

40. E-government survey 2022. URL: <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web%20version%20E-Government%202022.pdf> (Accessed: 20.04.2023)

41. Козюра В.Д., Хорошко В.О. Як протистояти реальним кіберзагрозам об'єктам критичної інфра- структури України. *Кібербезпека в Україні: правові та організаційні питання* : матеріали Всеукр. наук.- практ. конф., м. Одеса, 17 листопада 2017 р. Одеса : ОДУВС, 2017. С. 79–80.

42. KHIPU 2021. URL: <https://khipu.ai/khipu2021/> (Accessed: 21.04.2023)

43. Solutions. E-people. URL: https://www.dgovkorea.go.kr/service1/g2c_01 (Accessed: 21.04.2023)

44. Irembo gov. URL: https://irembo.gov.rw/home/citizen/all_services (Accessed: 21.04.2023)

45. WIPO (2022). World intellectual propertyorganization. URL: <https://www.wipo.int/portal/en> (Accessed: 21.04.2023).

46. Хаустов В. Цифрова економіка: як тобі служиться? *Дзеркало тижня*. 2019. № 39. https://zn.ua/ukr/macrolevel/cifrova-ekonomika-yak-tobi-sluzhitsya-326706_.html (Дата звернення: 22.04.2023)

47. Інформаційно-комунікативна діяльність органів публічної влади: монографія / [В. С. Куїбіда та ін. ; за заг. ред. В. С. Куїбіди, О. В. Карпенка] ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. – Київ : Компринт, 2018. –363 с.

48. Цифрова грамотність населення України. Звіт за результатами загальнонаціонального опитування. 2021. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2625-doslidzenna_2021_ukr.pdf (Дата звернення: 25.04.2023)

49. Публічні закупівлі та бізнес під час пандемії: дослідження Prozorro. 2021. URL: <https://prozorro.gov.ua/news/publiczni-zakupivli-ta-biznes-pid-chas-pandemiyi-doslidzhennya-prozorro-> (Дата звернення: 25.04.2023)

50. Open Data Maturity Report 2022. URL: https://data.europa.eu/sites/default/files/landscaping_insight_report_n8_2022.pdf (Accessed: 25.04.2023)

51. National cyber security index. URL: <https://ncsi.ega.ee> (Accessed: 25.04.2023)

52. PSG Cybersecurity solutions. CSA Singapore. URL: <https://www.csa.gov.sg/our-programmes/support-for-enterprises/psg-cybersecurity-solutions> (Accessed: 25.04.2023)

53. Про Державний бюджет України на 2023 рік: проект Закону України: за станом на 25 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40472>

54. Кіберполітика Сінгапуру: як місто-держава захищається від цифрових загроз? URL: <https://adastra.org.ua/blog/kiberpolitika-singapuru-yak-misto-derzhava-zahishayetsya-vid-cifrovih-zagrozh> (Дата звернення: 26.04.2023)

55. Про стимулювання цифрової економіки в Україні: проект Закону України: за станом на 26 квітня 2023 р. Офіц. Сайт Верховної Ради України. 2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>

56. Технології проти епідемії: роботи працюють в китайських лікарнях. URL: <https://creativity.ua/science-and-technology/tekhnolohii-proty-epidemii-roboty-pratsiuiut-v-kytaiskikh-likarniakh/> (Дата звернення: 26.04.2023).

57. Демографічний щорічник населення України. Офіц. Сайт Державної служби статистики України. 2021. URL: http://db.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2022/zb_nasel%20_2021.pdf (Дата звернення: 26.04.2023)

58. Network Readiness Index 2022. URL: <https://networkreadinessindex.org> (Accessed: 28.04.2023)

Ім'я користувача:
Національної економіки та публічного управління О...

ID перевірки:
1015296454

Дата перевірки:
29.05.2023 10:42:17 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
29.05.2023 11:08:22 EEST

ID користувача:
100005719

Назва документа: KNEPU_antiplag_EA-401_bak2023_Лебедева

Кількість сторінок: 63 Кількість слів: 13215 Кількість символів: 102420 Розмір файлу: 284.29 KB ID файлу: 1014968412

5 слів позначені як "вилучені" та не враховуються у підрахунку слів

2.11% Схожість

Найбільша схожість: 0.71% з Інтернет-джерелом (https://zenodo.org/record/4384620/files/IP_7-19_Vinnyk.pdf?download=

1.64% Джерела з Інтернету 22 Сторінка 65

1.14% Джерела з Бібліотеки 103 Сторінка 65

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 17

КОПІЯ ТЕЗ 1

Лебедєва Г.Д.

«Публічне управління та адміністрування», 2 курс
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

Науковий керівник — к.е.н., доцент кафедри національної економіки
та публічного управління Куценко Т.Ф.

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ У ФІНАНСОВОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ: ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ З УРАХУВАННЯМ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ

Вступ. На сьогоднішній день увесь світ досить стрімко впроваджує інноваційні технології в різні сфери життя населення. Україна не стала винятком, а тому вже зараз можна спостерігати значні нововведення навіть у звичних для нас галузях. Досить яскраво всі зміни відображаються саме в економічній сфері країни, а саме — у фінансовому секторі. Проблеми занадто стрімкого рівня змін, відмінності між економіками та можливостями різних держав, а також вплив пандемії коронавірусу, на цифровізацію фінансового сектору можна вважати основними в даній темі.

Мета дослідження діджиталізації фінансового сектору полягає в тому, щоб з'ясувати умови його гармонізації з розвитком реального сектору, а також одержання дійсно достовірної інформації задля формування політики країни в різних сферах. Слід зазначити, що нині Україна ще перебуває на початковому етапі імплементації інноваційних цифрових технологій у фінансовий сектор. Однак, вже зроблено досить багато змін, які вже здійснені і наразі переводять низку фінансових операцій, процеси надання фінансових послуг у режим он-лайн, або ж просто сприяють застосуванню цифрових технологій у процеси, що пов'язані з фінансами.

Основними методами дослідження стали спостереження за змінами, що відбуваються в фінансовому секторі України та інших держав, аналіз результатів та їх порівняння, узагальнення, індукція, за допомогою яких стало можливим сформулювати загальне уявлення про нинішній стан діджиталізації у фінансових секторах.

Для того аби детально розглянути обране питання, було проаналізовано низку джерел, до яких належать роботи українських та іноземних авторів, програми розвитку, дані з офіційних інтернет-джерел урядових та неурядових організацій, що стосуються фінансового сектору. Обрані джерела містять найновітніші дані (за останні 3–5 років), що порівнюються та узагальнюються різним чином, що дає змогу подивитись на проблеми з різних позицій.

Результати дослідження. Зараз Україна активно впроваджує інновації у фінансовому секторі економіки. Однією з особливостей державних змін є те, що попри значну кількість компаній, що працюють у сфері фінансових технологій, (їх нараховується більше 100), близько 70 % компаній працюють без використання ресурсів сторонніх інвесторів. Відповідно до такої ситуації за Стратегією розвитку фінансового сектору України до 2025 року (рис. 1), розробленої Національним Банком України [1], одним із пріоритетних завдань політики діджиталізації є залучення власних заощаджень підприємств і домогосподарств. У результаті планується посилити конкурентоспроможність вітчизняних компаній у галузі фінансових технологій, а також розширити коло осіб, які стають учасниками різноманітних фінансових операцій із використанням цифрових технологій.



Рис. 1. Структура Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 року

Джерело: Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. Національний банк України. Офіційний сайт. Режим доступу: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy2025.pdf?v=4

Аналіз зарубіжного досвіду в цій сфері показує, що станом на 2017 рік відповідно до Індексу сприйняття Fintech ступінь сприйняття інноваційних фінансових послуг був найбільшим у Китаї (69 %), Індії (52 %) та Великобританії (42 %) [2]. Відповідно, зіставивши ці дані із сучасними тенденціями в розвитку даних країн, можна зрозуміти, що рівень сприйняття нововведень в фінансовій сфері позитивно впливає на розвиток держави загалом та економіки зокрема.

Оскільки Україна є європейською державою, тому доцільно було розглянути і приклади більш "близьких сусідів". Таким чином, рівень технологізації фінансових послуг у 2017 році склав: в Італії 29,1 %, у Польщі 30,6 %, у Чехії 36 %, а в Німеччині 39,4 %. У цей же час даний показник в Україні становив 17,7 %, що є майже вдвічі меншим, ніж, наприклад, в Італії. Проте, станом на 2019 рік показник зріс до 20,5 %, що свідчить про позитивну динаміку [3]. Відповідно, задля того, аби суспільство мало більше можливостей, фінансовий сектор розвивався активніше, а добробут країни зростав відповідно до рівня інших європейських країн, необхідно активніше запроваджувати сучасні цифрові технології.

Другою особливістю діджиталізації фінансового сектору України можна вважати відсутність синхронізації систем, що регулюють діяльність фінансового сектору та зокрема діяльність із впровадження інновацій. Оскільки керування такими складними процесами є вкрай необхідним [4], що можна продемонструвати на прикладі Японії, де в 2017 році було прийнято Закон про валютне регулювання, за яким було дозволено можливість використання біткоїну як платіжного засобу (приклад діджиталізації), то необхідно враховувати це при формуванні політики цифровізації, а також докладати зусиль і здійснювати такі реформи, щоб мінімізувати це негативне явище. В США, наприклад, запроваджено особливий статус криптовалюти, що полегшує процеси управління фінансовим сектором і здійснення цифровізованих фінансових операцій. Влада в державі приділяє багато уваги даному питанню, проблемам нормативно-правового його регулювання, а тому країна переживає активний розвиток фінансового сектору та економіки зокрема [2]. Якщо в Україні також буде більш уваги приділено даному питанню, то, відповідно, можна очікувати й позитивні зміни.

У даному питанні також доречно розглянути і те, що нинішня регуляторна модель фінансового сектору України може просто стримувати розвиток цифровізації в майбутньому. Тут слід акцентувати увагу на тому, що існують різні моделі мегарегуляторів. Наприклад, якщо в Україні функціонує мегарегулятор фондового та страхового ринків, то в розвиненіших державах, таких як Австрія, Німеччина, Данія, Японія, має місце Єдиний фінансовий мегарегулятор у статусі пруденційної агенції. Тобто, така структура є всеохоплюючою та підтримує більше сфер фінансового сектору та операції, що відбуваються в ньому. Поступово, за певних умов, можлива імплементація такого регулятора і в Україні. Якщо держава буде підтримувати цифровізацію як один із основних напрямів розвитку в усіх аспектах фінансового сектору або, принаймні, в більшості із них, тоді і процеси оновлення протікатимуть швидше та результативніше, подібно до процесів у згаданих країнах.

Висновки. Отже, на сьогоднішній день галузь фінансових технологій в Україні ще перебуває на початкових етапах розвитку саме тому, що процес діджиталізації фінансового сектору є досить складним явищем і відбувається повільно. Однак, політика держави вже має стратегічний орієнтир і спрямована на те, аби якомога результативніше цифровізувати процеси, що відбуваються в даному секторі. На прикладі інших держав можна побачити, що при докладанні зусиль та акцентуванні уваги на даному питанні в політиці України можна досягти значних результатів і в нашій країні.

Можна сказати, що за умов використання зарубіжного досвіду впровадження цифрових технологій, зміни моделі регулювання фінансового сектору та, що є не менш важливим, донесення до населення важливості діджиталізації, наша держава зможе досягти вищого рівня впровадження інновацій у фінансовий сектор. Лише комбінація всіх цих заходів сприятиме реальним зрушенням і розвитку вже закладеного в Україні потенціалу діджиталізації.

Література:

1. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. Національний банк України. Офіційний сайт. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_FS_2025.pdf?v=4
2. Ефимова Н.А. Основные подходы по регулированию новейших финансовых технологий (FinTech) в условиях цифровой экономики. /Н.А. Ефимова // ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ». Хроноэкономика. Май 2018. № 2 (10). С. 8–11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-podhody-po-regulirovaniyu-noveyshih-finansovyh-tehnologiy-fintech-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki>

3. Рубанов П. М. FinTech інновації як детермінанти розвитку національної економіки. — Рукопис. Суми. 2020. 408 с. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/79260/1/diss_Rubanov.pdf?jsessionid=69D097EAE5FCC192CED07F1A6543FEA2

4. Поветкина Н.А., Леднева Ю.В. «Финтех» и «регтех»: границы правового регулирования // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2018. № 1. С. 46–67. URL: <https://law-journal.hse.ru/data/2018/08/01/1152219816/%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf>

КОПІЯ ТЕЗ 2

Лебедєва Г.Д.

*«Публічне управління та адміністрування», 4 курс
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»*

Науковий керівник – доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри національної економіки та публічного управління Карпенко О.В.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА СКЛАДОВА У ПОЛІТИЦІ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЙНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

Вступ. Зараз Україна переживає, мабуть, найскладніші часи за період своєї незалежності. Попри те, що війна все ще триває, наша держава вже зазнала значних втрат. Проблеми виникли в багатьох сферах: економіка, соціальна сфера, фінанси, виробництво. Звичайно, на відновлення України до стану початку 2022 року необхідно буде багато часу, а тому певні процеси слід реалізовувати вже зараз, а те, що не можливо здійснювати зараз – важливо починати планувати. Процес повоєнної відбудови має бути комплексним і неабияку роль, особливо у соціально-економічному контексті, може відігравати цифровізація.

Актуальність роботи полягає в тому, що питання повоєнного відновлення стоїть перед Україною вже зараз і зважаючи на завдані збитки та наявні проблеми підготовку та часткову реалізацію процесів відновлення необхідно починати у найближчий час.

Мета дослідження соціально-економічної складової у політиці відновлення України в контексті цифровізаційних перетворень полягає у визначенні ролі та потенційного внеску цифровізаційних процесів у відбудову України, виокремленні переваг, які надають для цього новітні технології та визначенні основних способів використання здобутків цифровізації для повоєнного відновлення. Важливо зазначити, що цифровізація поступово охоплює все більше сфер функціонування нашої держави, а тому, до моменту нашої перемоги може з'явитись ще більше можливостей застосування цифрових технологій.

Основними методами дослідження стали спостереження за змінами, що відбуваються в соціально-економічній сфері України на даний момент, аналіз наявних проблем, визначення можливих шляхів використання здобутків цифровізації, узагальнення, індукція, за допомогою яких стало можливим сформулювати загальне уявлення про перспективи залучення цифровізаційних процесів в контексті відбудови соціально-економічної сфери України.

Для того, аби детально розглянути обране питання, було проаналізовано низку джерел, до яких належать роботи українських та іноземних авторів, програми розвитку, дані з офіційних інтернет-джерел урядових та неурядових організацій, що стосуються досліджуваного питання. Обрані джерела містять найбільш новітні дані (за останні декілька років), що порівнюються та узагальнюються різним чином, що дає змогу подивитись на проблеми з різних позицій.

Результати дослідження. Відновлення України в контексті цифрових перетворень потребує комплексного соціально-економічного підходу, який відповідає викликам і можливостям, які відкривають нові технології. У такій політиці слід враховувати кілька ключових компонентів, зокрема:

1. Цифрова інфраструктура. Побудова сучасної та надійної цифрової інфраструктури має важливе значення для розвитку цифрової економіки. Такий процес включає розширення високошвидкісного доступу до Інтернету, розгортання мереж 5G, розвиток центрів обробки даних і хмарних обчислень [1]. Це сприятиме пришвидшенню відбудови економіки завдяки збільшенню швидкості реалізації багатьох необхідних для цього процесів (обробка даних) з

використанням цифрових технологій, а також зменшить кількість потенційних помилок при прийнятті управлінських рішень.

2. Цифрові навички: забезпечення того, щоб українська робоча сила мала навички, необхідні для участі в цифровій економіці, також має вирішальне значення. Це включає як технічні навички, такі як програмування та аналіз даних, так і соціальні навички, такі як спілкування, робота в команді та адаптивність. Впродовж останніх років рівень цифрової грамотності українців збільшився. У 2019-му році людей, які користувались Інтернетом, було 88%, а у 2021-му році - вже 92 % [2].

Таким чином, розвиток цифрових навичок та цифрової грамотності є частиною як соціальної, так і економічної відбудови, оскільки, з одного боку – більш грамотне суспільство є більш розвиненим, а з іншого – більш розвинене та грамотне суспільство більш зацікавлене у відновленні економіки країни та може більше для цього зробити.

3. Цифрове підприємництво: заохочення підприємництва та інновацій має важливе значення для зростання цифрової економіки. Це включає надання підтримки та фінансування для стартапів і малого бізнесу, створення сприятливого нормативно-правового середовища та сприяння співпраці між бізнесом та урядом. За період повномасштабного вторгнення біля 40% підприємств малого та середнього бізнесу припинили свою роботу, проте часто саме такі підприємства є більш гнучкими до змін навколишнього середовища та можуть швидше втілювати різноманітні інновації у свою діяльність [3]. Відповідно, важливо активно реалізовувати співпрацю держави та малого бізнесу, а також залучати різноманітні цифрові сервіси у функціонування та відбудову наявних і створення нових підприємств. Це матиме позитивний вплив як на економіку в контексті обсягів ВВП, так і на соціальну сферу в контексті підвищення рівня зайнятості населення.

4. Цифрова інтеграція: забезпечення доступу всіх українців до переваг цифрової економіки має важливе значення для соціальної та економічної рівності. Це включає усунення цифрового розриву в сільській місцевості та районах з низьким рівнем доходу, забезпечення навчання цифровій грамотності для населення, яке недостатньо охоплено послугами, та сприяння розвитку цифрових послуг, доступних кожному. Цифровізація має охоплювати людей як у великих містах, так і у маленьких селах. Звичайно, повної рівності в цьому питанні досягти достатньо важко, проте необхідно прагнути до цього. Для економіки це може мати позитивний вплив у прояві виникнення нових та розвитку існуючих підприємств, а для соціальної сфери – у прояві підвищення якості життя та частки залученості громадян до відбудови країни, а також – можливості більш повно реалізовувати свої громадянські права та обов'язки.

5. Захист даних і конфіденційність. Зі збільшенням використання цифрових технологій забезпечення захисту персональних даних і конфіденційності стає все більш важливим. Запровадження надійних законів і нормативних актів із захисту даних, сприяння прозорості та підзвітності, а також інвестиції в заходи кібербезпеки – усе це критично важливі компоненти комплексної цифрової політики. Важливо сказати, що станом на 2021 рік саме шахрайські дії в мережі Інтернет становили майже 70% від усіх звернень, які надходили до кіберполіції [4]. З лютого 2022 року зросла кількість фейкової інформації та кіберзлочинів, які мали на меті підірвати довіру населення України до влади та дестабілізації стану українців. Відповідно, важливо ретельно захищати інформаційну безпеку в нашій державі задля нормального функціонування економіки та підтримки населення в особливо важкий воєнний та, потенційно, так само нелегкий, післявоєнний період.

6. Цифрова стійкість: забезпечення того, щоб цифрова трансформація України була сталою та екологічно відповідальною, також має вирішальне значення. Це включає заохочення

використання відновлюваних джерел енергії для живлення цифрової інфраструктури, розвиток екологічних обчислювальних практик і сприяння циркулярній економіці шляхом зменшення відходів і сприяння переробці. Попри важливість цих практик для екологічного стану країни, вони мають значення для функціонування та продуктивності підприємств, що безпосередньо пов'язано з відновленням економіки, а також – для соціального аспекту, адже людям повинно бути комфортно та безпечно жити у власній державі.

Загалом, комплексний соціально-економічний підхід до відновлення України в контексті цифрових перетворень вимагає зосередження на інфраструктурі, навичках, підприємництві, інклюзії, а також захисті даних і конфіденційності. Визначаючи пріоритетність цих сфер, Україна може позиціонувати себе як лідера цифрової економіки та створити більш заможне та справедливе майбутнє для всіх своїх громадян.

Висновки. Отже, питання відновлення України, а особливо її соціально-економічної складової, є досить комплексним та потребує різноманітних дій та чіткого планування. Важливо аналізувати можливі сценарії імплементації змін у діяльність держави вже зараз. Оскільки Україна на сьогоднішній день продовжує активно розвивати цифровізаційні процеси та впроваджувати їх у низку сфер суспільного життя, важливо використовувати здобутки цифровізації і щодо післявоєнного відновлення. Основними складниками відбудови тут є цифрова інфраструктура, цифрові навички, цифрове підприємництво, цифрова інтеграція, захист даних та конфіденційність, цифрова стійкість.

Всі ці компоненти мають важливе значення окремо, але в поєднанні вони можуть значною мірою пришвидшити відновлення нашої держави, особливо в соціально-економічному контексті.

Використані джерела

1. Овсієнко О.В. Цифрова інфраструктура підтримки малого бізнесу в Україні. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». №2. 2021. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/86.pdf
2. Цифрова грамотність населення України. Звіт за результатами загальнонаціонального опитування. Міністерство цифрової трансформації України. 2021. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2625-doslidzenna_2021_ukr.pdf
3. Григоренко Є., Шніцер М. Бізнес-середовище. Відбудова України: принципи та політика. Centre for economic policy research. Паризький звіт 1. CEPR press. 2022. URL: https://cepr.org/system/files/2022-12/reconstruction%20book_Ukrainian_0.pdf
4. Діброва Т.А., Пісенко Д.О., Сметаніна Н.В. Кіберзлочинність та кібершахрайство в умовах воєнного стану. Юридичний науковий електронний журнал. №11. 2022. URL: http://lsei.org.ua/11_2022/132.pdf