

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра музеєзнавства, пам'яткознавства
та інформаційно-аналітичної діяльності

На правах рукопису

БЕДЕНЮК ДМИТРО БОГДАНОВИЧ

**ЕЛЕКТРОННА ВЗАЄМОДІЯ В УПРАВЛІННІ: ПРИНЦИПИ ТА
ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ**

Робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»
за освітньо-професійною програмою
«Інформаційна, документно-аналітична діяльність»
спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

Науковий керівник:
кандидат економічних наук, доцент
Герасимчук Олена Борисівна

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № _____

засідання кафедри музеєзнавства,
пам'яткознавства та інформаційно-
аналітичної діяльності

від _____ 2024 р.

Завідувач кафедри проф. Гаврилюк С. В. _____

Луцьк – 2024

АНОТАЦІЯ

Беденюк Д. Б. Електронна взаємодія в управлінні: принципи та форми реалізації. Кваліфікаційна робота на правах рукопису. Волинський національний університет імені Лесі Українки. Луцьк, 2024.

Наукова робота присвячена дослідженню принципів і форм електронної взаємодії в управлінні, яка є невід’ємною складовою сучасного державного та корпоративного управління. У роботі розкриваються окремі аспекти електронної взаємодії в управлінні. В умовах цифровізації всі управлінські процеси потребують адаптації до нових реалій, що зумовлює актуальність теми. Дослідження структуровано за кількома ключовими розділами, які охоплюють теоретичні, методологічні та практичні аспекти електронної взаємодії.

У роботі розглянуто еволюцію поняття «електронна взаємодія», його теоретичні підходи та ключові принципи. Зокрема, обґрунтовано важливість прозорості, інтероперабельності, та інтегрованості як базових принципів електронної взаємодії.

Особливу увагу приділено новітнім інтерактивним формам, таким як використання чат-ботів, цифрових платформ для громадських обговорень та електронних референдумів.

Розроблено методику оцінки ефективності впровадження електронної взаємодії, яка базується на показниках соціальної, економічної та технологічної ефективності.

На прикладі українського та міжнародного досвіду розглянуто кейси реалізації електронної взаємодії. Проаналізовано успішні практики Естонії, Сінгапуру та Південної Кореї, а також поточний стан розвитку електронної взаємодії України.

Визначено, що електронна взаємодія є ключовим інструментом для підвищення ефективності управлінських процесів завдяки автоматизації обміну інформацією між державними органами, бізнесом і громадянами.

Виокремлено як традиційні, так й інноваційні форми, що враховують новітні технології, такі як блокчейн, штучний інтелект та інтегровані цифрові платформи.

Запропоновано нову методику оцінювання ефективності засобів комунікації. Вона враховує показники прозорості, швидкості реагування, доступності послуг і рівня залучення громадян до прийняття управлінських рішень.

Визначено ключові виклики, серед основних проблем виділено низький рівень цифрової грамотності, недосконалу нормативно-правову базу, а також ризики, пов'язані з кібербезпекою.

Розроблено рекомендації для покращення електронної взаємодії. Зокрема, запропоновано створення єдиних інтегрованих платформ, вдосконалення законодавства та інвестування у підвищення цифрової грамотності громадян і службовців.

Результати даного дослідження підтверджують, що активне впровадження електронної взаємодії сприяє модернізації управлінських процесів, зменшенню адміністративного навантаження та підвищенню рівня довіри між владою, бізнесом і громадянами. Ця концепція є основою для побудови ефективного, прозорого та клієнтоорієнтованого управління в умовах цифрової трансформації суспільства.

Наукова робота дозволяє охопити основні теоретичні аспекти електронної взаємодії в управлінні та практичні питання, пов'язані з впровадженням цифрових інструментів у роботу організацій та державних органів. Такий підхід забезпечує розуміння не лише технологічної частини, а й управлінських, юридичних та соціальних аспектів електронної взаємодії.

Ключові слова: електронна взаємодія, електронне врядування, цифрові інструменти, електронні ресурси, кібербезпека, інформаційно-комунікаційні технології.

SUMMARY

Dmytro Bedeniuk. Electronic interaction in management: principles and forms of implementation. Qualification thesis on the rights of the manuscript. Lesia Ukrainka Volyn National University. Lutsk, 2024.

The scientific work is devoted to the study of the principles and forms of electronic interaction in management, which is an integral part of modern state and corporate management. The work reveals certain aspects of electronic interaction in management. In the conditions of digitalization, all management processes need to adapt to new realities, which determines the relevance of the topic. The research is structured into several key sections that cover theoretical, methodological and practical aspects of electronic interaction.

The paper examines the evolution of the concept of "electronic interaction", its theoretical approaches and key principles. In particular, the importance of transparency, interoperability and integration as basic principles of electronic interaction is substantiated.

Particular attention is paid to the latest interactive forms, such as the use of chatbots, digital platforms for public discussions and electronic referendums.

A methodology for assessing the effectiveness of the implementation of electronic interaction, based on indicators of social, economic and technological efficiency, has been developed.

Using the example of Ukrainian and international experience, cases of the implementation of electronic interaction are considered. Successful practices of Estonia, Singapore and South Korea are analyzed, as well as the current state of development of electronic interaction in Ukraine.

It is determined that electronic interaction is a key tool for increasing the efficiency of management processes through the automation of information exchange between state bodies, business and citizens.

Both traditional and innovative forms are highlighted, taking into account the latest technologies, such as blockchain, artificial intelligence and integrated digital platforms.

A new methodology for assessing effectiveness has been proposed. It takes into account indicators of transparency, responsiveness, accessibility of services and the level of citizen involvement in decision-making.

Key challenges have been identified, and the main problems include a low level of digital literacy, an imperfect regulatory framework, and risks associated with cybersecurity.

Recommendations have been developed to improve electronic interaction. In particular, the creation of unified integrated platforms, improving legislation, and investing in improving the digital literacy of citizens and employees have been proposed.

The results of the study confirm that the implementation of electronic interaction contributes to the modernization of management processes, reducing the administrative burden, and increasing the level of trust between authorities, business, and citizens. This concept is the basis for building effective, transparent, and customer-oriented management in the context of the digital transformation of society.

The scientific work allows us to cover the main theoretical aspects of electronic interaction in management and practical issues related to the implementation of digital tools in the work of organizations and state bodies. This approach provides an understanding not only of the technological part, but also of the managerial, legal and social aspects of electronic interaction.

Keywords: electronic interaction, electronic governance, digital tools, electronic resources, cybersecurity, information and communication technologies.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	11
1.1 Базові поняття наукової роботи.....	11
1.2. Історіографія та джерельна база.....	19
1.3. Правове регулювання впровадження електронної взаємодії в управлінні.....	23
РОЗДІЛ 2. МЕХАНІЗМИ ТА НОРМИ ЕЛЕКТРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇ	37
2.1. Сучасний інструментарій електронного управління.....	37
2.2. Методи та моделі електронної комунікації.....	39
РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇ В УПРАВЛІННІ	49
3.1. Основні виклики в реалізації електронної взаємодії.....	49
3.2. Стратегічні напрями розвитку цифрового управління	52
ВИСНОВКИ.....	64
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	67

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЕВ – електронна взаємодія

ШІ – штучний інтелект

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

AWS – Amazon Web Services

ЄС – Європейський Союз

НАТО – North Atlantic Treaty Organisation

СБУ – Служба безпеки України

ПРООН – Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасному світі цифровізація стала ключовою рушійною силою розвитку всіх сфер суспільного життя, зокрема в управлінні. Електронна взаємодія між органами державної влади, бізнесом і громадянами відкриває нові можливості для оптимізації процесів прийняття рішень, зменшення бюрократії та підвищення прозорості.

Впровадження електронних форм взаємодії в управлінській діяльності дозволяє ефективніше використовувати ресурси, забезпечувати швидкість обміну інформацією, а також сприяти побудові довірчих відносин між усіма учасниками процесу. В умовах глобалізації та зростання соціальних викликів такі рішення мають вирішальне значення для забезпечення конкурентоспроможності держав і організацій.

Особливої актуальності ця тема набуває у контексті впровадження сучасних інформаційних технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн і великі дані, які змінюють традиційні підходи до управління. Крім того, пандемія COVID-19 додатково продемонструвала важливість дистанційних форм управління та цифрових комунікацій для підтримання стабільності та адаптації до кризових ситуацій.

Дослідження принципів і форм реалізації електронної взаємодії є важливим для розробки ефективних стратегій цифрової трансформації, врахування потреб суспільства та створення інтегрованих систем управління, які відповідають вимогам часу. Таким чином, ця тема має не лише наукову, а й практичну значущість, оскільки її результати можуть бути використані для вдосконалення управлінських систем у різних сферах.

Мета дослідження – вивчити теоретичні аспекти електронної взаємодії в управлінні в Україні, проаналізувати та оцінити стан їх впровадження, проаналізувати принципи та форми реалізації.

Для досягнення зазначеної мети передбачено вирішення наступних **завдань:**

- вивчити теоретико-методологічні засади електронної взаємодії в управлінні;
- проаналізувати правове регулювання запровадження та функціонування електронної взаємодії в управлінні;
- розкрити поняття та зміст електронної взаємодії в управлінні;
- охарактеризувати стратегії та інструменти реалізації електронної взаємодії в управлінні;
- визначити ключові засади та тенденції принципів та форм реалізації електронної взаємодії в управлінні;
- здійснити огляд сучасних онлайн-сервісів та порталів електронної взаємодії в управлінні.

Об'єктом роботи є електронна демократія.

Предметом дослідження виступає електронна взаємодія в управлінні, форми та принципи її реалізації.

Методи дослідження обрані відповідно до теми, мети та завдань магістерської роботи. Дослідження ґрунтується на застосуванні комплексу загальнонаукових і спеціальних методів, що забезпечили досягнення поставленої мети. Основою методології стали принципи об'єктивності, науковості, системності та всебічності, які дозволили всебічно охарактеризувати особливості електронної взаємодії в управлінні.

Дослідження здійснювалося з використанням комплексного та системного підходів, які дали змогу глибоко проаналізувати стан, сутність та перспективи розвитку електронної взаємодії. У ході роботи були застосовані методи системного аналізу, синтезу, вивчення та опрацювання фактологічної бази, включаючи нормативно-правові акти, наукові праці та інформаційно-аналітичні матеріали. Особлива увага приділялася систематизації отриманих даних, що дозволило створити цілісне уявлення про досліджуване явище. Аналітичний метод став ключовим інструментом для узагальнення та

інтерпретації зібраного матеріалу, забезпечуючи формулювання обґрунтованих висновків.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в теоретичному обґрунтуванні та визначенні фундаментальних принципів електронної взаємодії в управлінні, серед яких виділено прозорість, інтегрованість, клієнтоорієнтованість і інтероперабельність. У дослідженні вперше запропоновано розширену класифікацію форм електронної взаємодії, яка охоплює не лише зв'язки між державними структурами, громадянами та бізнесом, а й внутрішньоорганізаційні процеси, що забезпечують ефективність управлінських систем.

Особливу увагу приділено розробці методики оцінювання ефективності електронної взаємодії, яка інтегрує технологічні, соціальні та економічні показники, враховуючи специфіку управління. Отримані результати мають практичну значущість, оскільки вони можуть бути використані для підвищення ефективності впровадження цифрових інструментів у державному та корпоративному управлінні, а також сприяти вдосконаленню механізмів цифрової трансформації суспільства загалом.

Практичне значення одержаних результатів. Матеріали кваліфікаційної роботи можуть бути використані при підготовці навчальних курсів для студентів, які навчаються за спеціальністю 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа», а також у практичній діяльності органів державної влади і місцевого самоврядування. Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення управлінських процесів у державному та корпоративному секторах, сприятимуть оптимізації електронного документообігу, покращенню комунікацій між організаціями та громадянами, підвищенню прозорості і швидкості адміністративних процедур.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота містить перелік умовних скорочень, вступ, три розділи, поділених на підрозділи, висновки, список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Базові поняття наукової роботи

Демократизація суспільства, зокрема впровадження в рамках електронного уряду концепцій електронної демократії, стала передумовою появи нового терміну – «електронна взаємодія». Цей термін відображає сучасні тенденції у сфері управління, які базуються на інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність державних органів, бізнесу та суспільства. Електронна взаємодія визначається як інструмент, що докорінно змінює традиційні підходи до організації управлінських процесів у державному та приватному секторах.

Її сутність полягає у створенні ефективних, прозорих механізмів управління, що ґрунтуються на використанні цифрових технологій. Це включає застосування таких інструментів, як електронні платформи, системи обміну даними, електронний документообіг, цифрові підписи, а також автоматизація управлінських процесів. Всі ці інструменти сприяють оптимізації взаємодії між суб'єктами, забезпечуючи швидкість, точність та прозорість в управлінських відносинах [11, с. 28].

Електронна взаємодія є відповіддю на виклики глобалізації, цифровізації та зростаючих вимог суспільства до прозорості, оперативності й доступності управлінських рішень. Вона сприяє зменшенню залежності від людського фактору, знижуючи ризики помилок та корупції. Крім того, широке впровадження електронних рішень дозволяє громадянам отримувати доступ до послуг і інформації у будь-який час і з будь-якої точки світу, забезпечуючи можливість дистанційної взаємодії з владою.

Електронна взаємодія в управлінні – це сучасний інструмент, який докорінно змінює традиційні підходи до організації управлінських процесів у державному і приватному секторах. Її сутність полягає в інтеграції

інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність органів влади, бізнесу та суспільства, що сприяє створенню ефективних, прозорих і швидких механізмів управління. Ця взаємодія включає використання цифрових платформ, систем обміну даними, електронного документообігу, цифрових підписів та інших інструментів, які дозволяють автоматизувати й оптимізувати управлінські процеси [8, с. 11].

Електронна взаємодія в управлінні являє собою автоматизований обмін даними. У рамках цієї форми взаємодії участь людини не є необхідною, оскільки всі операції, пов'язані з передачею, реєстрацією, оформленням та обміном інформацією, виконуються програмним забезпеченням.

Більш конкретним є термін «електронна інформаційна взаємодія», який визначає процеси обміну інформацією між державними органами, громадянами, органами місцевого самоврядування та юридичними особами з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Окрім цього, поняття часто визначається через словосполучення «обмін інформацією», яке згадується більш ніж у 1000 нормативно-правових документах. Це підкреслює, що електронна міжвідомча взаємодія включає не лише передачу електронних документів, але й забезпечує автоматизований доступ до електронних даних, що зберігаються в інформаційних системах органів, зокрема державних відповідно до запитів та наданих повноважень.

Електронна взаємодія стала відповіддю на виклики сучасності, коли глобалізація, цифровізація та зростаючі вимоги до прозорості управління вимагають нових підходів. Цей підхід не лише підвищує швидкість і ефективність обміну інформацією, але й сприяє мінімізації людського фактору, що знижує ризики помилок і корупції. Використання електронних технологій забезпечує доступ до послуг і інформації у будь-який час та з будь-якого місця, створюючи умови для децентралізованого управління [67, с.31].

Основою електронної взаємодії є принцип інтероперабельності – здатності різних систем і організацій працювати разом. Завдяки цьому забезпечується обмін інформацією між суб'єктами управління, включаючи

органи влади, підприємства та громадян. Наприклад, електронний документообіг дозволяє передавати, зберігати та обробляти дані без необхідності паперових носіїв, що знижує витрати часу та ресурсів. Електронні реєстри створюють можливість автоматизованого доступу до інформації, зменшуючи адміністративні бар'єри.

Важливим аспектом електронної взаємодії є її нормативно-правова база. Без чітко визначених правил, стандартів і процедур впровадження електронних рішень є неефективним або може призводити до хаосу. В Україні, як і в багатьох інших країнах, були розроблені законодавчі ініціативи, які регламентують впровадження і використання електронної взаємодії. Законодавство враховує питання безпеки даних, конфіденційності, технічної сумісності систем та правовий статус електронних документів.

Безпека є ключовим викликом для електронної взаємодії. У цифрову епоху зростає загроза кібератак, витоків даних та шахрайства. Це потребує впровадження сучасних систем захисту інформації, включаючи шифрування даних, багатофакторну автентифікацію та регулярні аудити систем. Надійна безпека сприяє довірі громадян і бізнесу до цифрових рішень, без якої впровадження електронної взаємодії буде обмеженим [7, с. 219].

Розвиток електронної взаємодії тісно пов'язаний із питаннями цифрової грамотності. Для повноцінного використання цифрових інструментів необхідно, щоб громадяни, підприємства і державні службовці володіли відповідними навичками. Це потребує інвестування у програми підвищення кваліфікації, створення платформ для навчання та доступу до інформації.

Електронна взаємодія також змінює підходи до управління. Замість ієрархічної моделі, яка переважала у традиційному управлінні, все більше впроваджуються гнучкі та мережеві моделі, де всі учасники процесу мають доступ до необхідної інформації й можуть брати активну участь у прийнятті рішень. Цей підхід сприяє децентралізації влади, зміцненню демократичних принципів і зростанню ефективності управління.

Успішне впровадження електронної взаємодії залежить від комплексного підходу, що охоплює технологічні, організаційні, нормативні та соціальні аспекти. Зокрема, потрібні інвестиції у розробку інфраструктури, створення єдиних платформ і реєстрів, адаптацію законодавства до нових умов, а також просування принципів відкритості і доступності державного управління.

Таким чином, електронна взаємодія є важливим інструментом сучасного управління, який дозволяє адаптуватися до викликів цифрового світу. Вона не лише сприяє підвищенню ефективності управлінських процесів, але й створює нові можливості для демократичного розвитку суспільства, залучення громадян до прийняття рішень і забезпечення прозорості влади. У майбутньому цей підхід матиме вирішальне значення для конкурентоспроможності держав і організацій на глобальному рівні [9, с. 59].

Авторами визначень електронної взаємодії застосовуються різні підходи, кожен з яких розкриває його особливості в залежності від сфери застосування. При цьому найбільш вживаними підходами є технократичні та теоретичні.

У межах технократичних підходів електронна взаємодія трактується як одна з фундаментальних технологій інформаційного суспільства. Вона розглядається нарівні з такими напрямками, як електронна комерція, електронна освіта, цифрова культура, сучасна охорона здоров'я, наукові дослідження та екологічний моніторинг. Також електронна взаємодія сприймається як важливий етап впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у державне управління, формуючи організаційно-технічну основу для автоматизації та оптимізації управлінських процесів.

Теоретичні підходи пропонують більш концептуальне бачення електронної взаємодії, представляючи її як ідеологію, концепцію чи цілісну теорію. Вона також розглядається як сучасна форма управління, що може як доповнювати, так і конкурувати з іншими популярними підходами, такими як новий публічний менеджмент, політичні мережі, синергетичні моделі

управління або новий інституційний підхід. У цьому контексті електронна взаємодія виступає не просто як технічний інструмент, а як багатовимірне явище, що має як практичний, так і теоретичний потенціал для вдосконалення державного управління і соціального розвитку [28, с. 142].

При цьому слід зауважити, що жоден з названих підходів так і не отримав офіційного статусу.

Електронна взаємодія забезпечує можливість органам державної влади оперативно обмінюватися документами в цифровій формі, що значно економить час. Однак, попри свою ефективність, електронна взаємодія має певні недоліки.

Електронна взаємодія включає переведення в цифрову форму всіх процесів, пов'язаних із створенням, отриманням, передачею, обробкою, зберіганням і видаленням документів чи повідомлень. Впровадження стандартних механізмів взаємодії забезпечує узгоджену роботу інформаційних систем державних органів, що дозволяє їм ефективно обмінюватися інформацією.

Ефективна електронна взаємодія сприяє підвищенню прозорості управління, спрощує життя громадянам і допомагає зберегти довкілля, зменшуючи використання паперу. Новітні технології дозволяють державним службовцям працювати мобільніше, швидше та зручніше, що сприяє побудові ефективного електронного урядування [11, с. 40].

Електронна взаємодія є багатовимірною категорією, що охоплює використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесах обміну інформацією, прийняття рішень і координації дій між різними суб'єктами (державою, бізнесом, громадянами). Її дослідження вимагає комплексного підходу, який включає теоретичне обґрунтування, аналіз методологічних підходів і оцінку сучасного стану наукових розробок.

Основні теоретичні підходи до вивчення електронної взаємодії:

- системний підхід: електронна взаємодія розглядається як частина більшої системи, що включає технічні, організаційні та соціальні компоненти. Особливу увагу приділяють взаємозв'язкам між елементами системи;
- комунікативний підхід: вивчаються способи ефективного обміну інформацією, зокрема через електронні засоби. Наголошується на зменшенні інформаційних бар'єрів;
- інституційний підхід: аналізуються нормативно-правові та організаційні умови функціонування ЕВ, а також роль держави та інституцій у регулюванні цифрового середовища.
- кібернетичний підхід: використовуються принципи управління, зворотного зв'язку та оптимізації, що забезпечують сталий розвиток систем електронної взаємодії.

Методологічні принципи дослідження:

- інтегративність: використання міждисциплінарного підходу, що поєднує знання з галузей інформаційних технологій, соціології, економіки та управління.
- прозорість: оцінка впливу електронних систем на відкритість та підзвітність управління.
- адаптивність: врахування динаміки технологічного прогресу та адаптації до змін середовища.
- сталий розвиток: аналіз того, як впровадження ЕВ сприяє сталості в управлінні та збереженню ресурсів [10, с. 41].

Розвиток електронної взаємодії в управлінні є важливим напрямком, який досліджується як українськими, так і зарубіжними науковцями, зокрема Дубовою Д. В., Дзюбою С. В., Семенченком А. І., Кліфтом С., Боунсом М., Красноступом Г. та Нестеренком О. Так, український дослідник С. Романюк у монографічному виданні «Політика регіонального розвитку в Україні: сучасний стан і нові можливості» вважає, що нове осмислення процесу

адміністративної трансформації спричинили три значні зміни, що відбулися у США та Західній Європі упродовж вісімдесятих років минулого сторіччя: реструктуризація економіки, оновлення політичних систем країн та зміни ідеологічної парадигми [62, с. 41].

Варто вказати також і на правову проблематику інформаційного суспільства та електронного, які є предметом дослідження вітчизняних науковців: О. Баранова, В. Брижко, А. Новицького, В. Цимбалюка та ін. Окремо слід виділити наукові роботи І. Арістової, М. Кузнєцової, О. Радченко, А. Серенюк.

Проблеми розвитку електронної взаємодії в управлінні в частині українського законодавства досліджував О. Радченко. На його думку, чинні нормативно-правові акти, незважаючи на їх фрагментарність і хаотичність, створюють правові підстави для широкого використання в державному управлінні ІТ-технологій, електронного документообігу та електронної взаємодії в управлінні, зокрема, в органах державної влади.

Нормативно-правове забезпечення впровадження електронного урядування в Україні вивчав А. Серенюк, який проаналізував даний напрям в контексті законодавчих ініціатив 2014–2018 рр. [66, с. 30].

Автором досліджено особливості правового регулювання впровадження електронного урядування в Україні, виокремлено і розкрито основні ініціативи: ініціатива Digital Ukraine, відкриті дані, електронні петиції та зверненнями, реформі сфери електронного цифрового підпису, хмарні технології [13, с. 108].

В результаті всебічного аналізу загальної теорії права, конституційного, адміністративного та інформаційного права, а також чинного законодавства України та міжнародних правових норм, науковцями було запропоновано концепцію формування теоретико-правових і методологічних основ правового регулювання інформаційних відносин. Особливу увагу приділено взаємодії органів виконавчої влади України з іншими суб'єктами, включаючи громадян, бізнес і органи місцевого самоврядування.

Дослідження правових аспектів розвитку електронного урядування є надзвичайно актуальним і вимагає постійної уваги як науковців, так і практиків. Це обумовлено стрімким зростанням обсягів нормативно-правової бази, що регулює впровадження електронних технологій у державному управлінні. Зокрема, останніми роками в Україні відбулися значні зміни, спрямовані на адаптацію законодавства до умов цифрової трансформації та забезпечення ефективного функціонування електронного урядування.

Американські дослідники, вивчаючи історію розвитку публічної адміністрації, виявили цікаву закономірність: усі значущі адміністративні реформи в США збігалися у часі з переходом до нових техніко-економічних парадигм і періодами економічних циклів довгих хвиль. Така залежність свідчить про вплив технологічного прогресу на трансформацію управлінських підходів, що є універсальним явищем.

Аналогічна тенденція спостерігалася і в інших країнах світу. В останній чверті ХХ століття, коли почали формуватися елементи інфраструктури інформаційного суспільства, відбулася поступова еволюція управлінських структур – перехід від ієрархічної моделі організації до мережових принципів. Цей процес супроводжувався значними змінами у концепції взаємодії між органами влади, громадськістю та бізнесом, які стали більш прозорими, децентралізованими та орієнтованими на інтереси кінцевого користувача.

У країнах Західної Європи реформи публічного управління мали різну мету залежно від конкретного історичного періоду. Наприклад, у 1970-х роках головною метою адміністративних реформ було зміцнення спроможності громад та посилення муніципальної влади. Натомість у 1980–1990-х роках у більшості промислово розвинених країн запроваджувалася концепція «New Public Management» (Нове публічне управління). Ця модель управління акцентувала увагу не стільки на безпосередньому контролі держави, скільки на спрямуванні й координації процесів, а також партнерстві між державним і приватним секторами.

Модель «New Public Management» базувалася на низці інноваційних принципів, таких як орієнтація на результативність і досягнуті результати, а не на процеси, а також впровадження бізнес-підходів у державне управління. Серед ключових цілей були зниження державних видатків, підвищення здатності держави до ефективної реалізації політики, покращення якості державних послуг, зростання довіри до влади з боку суспільства і приватного сектора.

У цьому контексті електронне урядування відіграє важливу роль, адже його впровадження відповідає викликам сучасності. Цифровізація публічного управління дає змогу автоматизувати процеси, забезпечити прозорість, скоротити витрати та підвищити якість надання адміністративних послуг. Це не лише сприяє підвищенню ефективності державних інституцій, а й зміцнює довіру громадян до влади, забезпечуючи динамічний розвиток суспільства [11, с. 53].

1.2. Історіографія та джерельна база

Електронна взаємодія є одним із ключових елементів сучасного управління, що забезпечує інтеграцію цифрових технологій у діяльність державних органів, бізнесу та суспільства. Вона пройшла довгий шлях еволюції від перших спроб автоматизації документообігу до розробки складних цифрових екосистем, які забезпечують швидкий і безпечний обмін інформацією. Історія електронної взаємодії відображає не лише технічний прогрес, але й трансформацію управлінських і суспільних моделей.

Перші кроки електронної взаємодії були зроблені у другій половині ХХ століття, коли розвиток комп'ютерних технологій відкрив можливості для автоматизації управлінських процесів. У 1960-х роках почали використовуватися електронні обчислювальні машини для обробки даних у державних структурах. Ці системи мали обмежені можливості й здебільшого використовувалися для зберігання та аналізу інформації. Автоматизовані

системи документообігу стали одним із перших прикладів електронної взаємодії, значно спрощуючи процеси обміну даними між різними підрозділами.

У 1970–1980-х роках із розвитком комп'ютерних мереж і телекомунікацій з'явилися можливості для електронного обміну інформацією між організаціями. У цей період важливу роль починають відігравати стандартизація форматів даних і розвиток програмного забезпечення для обміну інформацією. Уряди багатьох країн розпочали експерименти зі створення електронних реєстрів і баз даних, що дозволило покращити управління ресурсами і розширити доступ до інформації [23, с. 19].

1990-ті роки ознаменувалися переходом до нового етапу розвитку електронної взаємодії завдяки широкому впровадженню Інтернету. Веб-технології дозволили створювати інтерактивні платформи для обміну інформацією між державними органами, громадянами та бізнесом. З'явилися перші портали електронного уряду, які пропонували доступ до адміністративних послуг онлайн. Це був початок реалізації концепції «єдиного вікна», що спрощувала взаємодію громадян із владою.

На початку XXI століття електронна взаємодія стала важливим елементом глобалізації. Концепції «електронного уряду» і «цифрового суспільства» почали домінувати у стратегіях розвитку багатьох держав. Міжнародні організації, такі як ООН і Європейський Союз, активно підтримували впровадження електронного урядування, зокрема через розробку рекомендацій і стандартів для інтеграції цифрових технологій у державне управління. З'явилися такі важливі інструменти, як електронний підпис, електронний документообіг і цифрові реєстри [13, с. 104].

Історія електронної взаємодії в державному управлінні бере свій початок із появою Всесвітньої павутини, основною метою якої спочатку було підвищення внутрішньої ефективності та оптимізація витрат за допомогою технологій. Одним із перших, хто підкреслив потенціал Інтернету для державного управління, був колишній віце-президент США Альберт Гор. Він

акцентував увагу на важливості електронного уряду як інструменту вдосконалення надання державних послуг. У відповідь Рада головного управління інформації США почала реалізовувати IT-проекти, орієнтовані на задоволення потреб громадян, одночасно підтримуючи Національний огляд ефективності, також відомий як «Реінжиніринг уряду». Ця ініціатива була спрямована на активну інтеграцію інформаційних технологій у державне управління.

У 2001 році США розробили перший нормативний документ, федеральну стратегію електронного урядування, яка об'єднала 24 проекти, відомі під назвою «Quicksilver». Ця стратегія охоплювала чотири ключові напрями: уряд для громадян, уряд для бізнесу, уряд для уряду, а також підвищення економії та ефективності.

Європа в цей час також робила значні кроки вперед у сфері цифрового урядування. Велика Британія з 2000 року запровадила програму «електронне громадянство, електронний бізнес та електронний уряд», яка стала частиною їхньої «Стратегічної структури». Ця програма була спрямована на розвиток електронних державних послуг, що надавалися через Інтернет, мобільний зв'язок, цифрове телебачення та контактні центри. Вона дозволила громадянам отримувати широкий спектр онлайн-послуг, включаючи замовлення довідок і документів, подання скарг і заяв, заповнення податкових декларацій та отримання відповідей на різноманітні запити.

У цей же період в Україні також почалися зміни у правовому регулюванні електронного урядування. Технологічний прогрес вплинув на модернізацію суспільного життя, стимулюючи оновлення законодавчої бази для забезпечення впровадження електронних послуг та вдосконалення державного управління. Ці зусилля заклали основу для подальшого розвитку електронної взаємодії в управлінні в Україні.

На початку XXI століття все більшої популярності серед дослідників набирає тема електронної взаємодії, дослідники зосереджувалися на вивченні теоретичних засад застосування інформаційно-комунікаційних технологій

(ІКТ) у сфері управління. Значний внесок у цю галузь зробив М. Кастельс, який у своїй праці «Інформаційна епоха» дослідив, як розвиток мережевих технологій впливає на суспільні структури та змінює механізми управління. Перші наукові роботи зосереджувалися на електронному урядуванні (e-governance), приділяючи увагу вивченню структури електронних послуг, автоматизації державних процесів та розвитку електронної демократії.

У 2010-х роках акцент змістився на прикладні аспекти. Дослідження стали спрямованими на інтеграцію електронних систем у державне управління. Такі автори, як Дж. Лейдон та Ж. Бертран, розглядали питання прозорості, відкритості даних і залучення громадян до прийняття рішень через електронні платформи. Окрім цього, значну увагу приділяли аналізу міжнародного досвіду впровадження електронного урядування, досліджуючи успішні приклади Естонії, Сінгапуру та Південної Кореї.

Джерельна база з питань електронної взаємодії в управлінні включає широкий спектр міжнародних та національних публікацій, монографій, звітів і практичних кейсів. Особливу роль у цьому відіграють міжнародні організації, такі як ООН, Світовий банк, Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD), які регулярно публікують аналітичні звіти, що відображають прогрес у впровадженні електронного урядування в різних країнах світу. Наприклад, Індекс розвитку електронного урядування ООН (EGDI) є однією з найбільш авторитетних систем оцінювання, що дозволяє виявити сильні та слабкі сторони у цифровій трансформації держав. Цей індекс аналізує три ключові аспекти: доступність онлайн-послуг, розвиток інфраструктури зв'язку та рівень цифрової грамотності населення.

Публікації OECD з питань цифрового урядування також є цінним джерелом інформації, оскільки вони пропонують детальний аналіз інноваційних підходів до електронної взаємодії. У звітах цієї організації акцентується увага на важливості інтеграції систем, міжвідомчої співпраці та забезпечення кібербезпеки. Європейська комісія, своєю чергою, публікує щорічні звіти про стан електронного урядування в країнах ЄС, що включають

найкращі практики впровадження цифрових послуг, зокрема використання технологій штучного інтелекту та великих даних у процесах управління.

Монографії та наукові праці є ще одним важливим джерелом для дослідження електронної взаємодії. Одним із ключових видань у цій галузі є книга «Digital Government Evolution: From Transformation to Contextualization» авторства Томаша Яновскі. У цій монографії розглядається еволюція цифрового урядування від базової автоматизації до створення складних інтегрованих систем, орієнтованих на громадян. Інша фундаментальна праця, «Digital Era Governance» авторів Патріка Данліві та Хелен Маргеттс, акцентує увагу на інноваційних підходах до організації державного управління, зокрема на створенні єдиних платформ для надання державних послуг.

У контексті України важливим внеском є монографія «Цифрове врядування в Україні: сучасні виклики та перспективи», автори якої аналізують стан впровадження електронного урядування в країні. У виданні розглядаються такі аспекти, як створення єдиної платформи «Дія», розвиток системи електронної ідентифікації та міжвідомчої взаємодії через платформу «Трембіта». Ці інструменти свідчать про прагнення України досягти високих стандартів цифрового врядування, однак водночас підкреслюються й виклики, зокрема потреба в підвищенні рівня кібербезпеки та розширенні доступу до інтернету в регіонах.

1.3. Правове регулювання впровадження електронної взаємодії в управлінні

Нормативно-правове забезпечення є одним з основних видів забезпечення електронного урядування, з якого і слід розпочинати його впровадження.

Концептуальні основи державної політики в області інформатизації, розвитку інформаційного суспільства та електронного урядування визначено в багатьох актах. Насамперед, у Законах України «Про електронні комунікації» [41], «Про електронну комерцію» [43], «Про захист

персональних даних» [46], «Про обов'язковий примірник документів» [51], «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» [45], «Про електронні документи та електронний документообіг» [40], «Про Національну систему конфіденційного зв'язку» [50], тощо.

Ефективне впровадження технологій електронного урядування можливо забезпечити тільки в рамках реформування на сучасних засадах всієї системи органів державної влади та органів місцевого самоврядування.

Аналіз чинного законодавства, що регулює використання технологій електронного урядування, виявляє низку суттєвих проблем, зокрема його фрагментарність, неповноту, дублювання та відсутність узгодженості між окремими нормативно-правовими актами. Такий стан законодавчої бази значно ускладнює ефективне впровадження електронного урядування як сучасного інструменту публічного адміністрування.

Електронна взаємодія не може розглядатися лише як технічне поєднання інформаційно-комунікаційних технологій із процесами публічного управління. Вона представляє собою якісно новий підхід до організації управління, що вимагає розробки комплексної нормативної бази. Для реалізації цієї концепції необхідно адаптувати чинне законодавство, яке регулює діловодство в органах державної влади та місцевого самоврядування, до особливостей електронного надання державних послуг.

Важливим аспектом є правове визначення статусу електронних інформаційних ресурсів, які створюються, зберігаються та використовуються у комп'ютерних мережах органами влади. Це стосується як міжвідомчого обміну інформацією, так і загальнодоступного використання даних [73].

Ключові проблеми полягають у неврегульованості правової основи для надання електронних державних послуг фізичним та юридичним особам. Необхідно чітко закріпити загальні умови надання таких послуг, а також розробити стандарти для комплексних електронних послуг, які передбачають координацію між кількома державними органами. Процес надання таких послуг потребує впорядкування, регламентації та стандартизації, а також

створення надійних законодавчих гарантій, які забезпечать їх якість і доступність.

Указ Президента України від 2000 року «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні» став важливим кроком у цьому напрямку. У документі було конкретизовано завдання держави щодо розвитку інформаційних послуг, які надаються урядовими структурами через мережу Інтернет. Зокрема, наголошувалося на необхідності розширення та вдосконалення представлення у мережі Інтернет об'єктивної політичної, економічної, правової, екологічної, науково-технічної та культурної інформації про Україну, що формується органами державної влади та місцевого самоврядування [47].

Особлива увага в указі приділяється забезпеченню державної підтримки для розвитку інфраструктури інформаційних послуг, а також встановленню порядку оприлюднення інформації про діяльність органів влади. Було поставлено завдання завершити створення офіційних вебсайтів центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських адміністрацій. Ці заходи мали на меті сприяти прозорості, доступності та ефективності взаємодії між державою, громадянами та іншими суб'єктами суспільних відносин у цифровому середовищі.

Таким чином, розвиток законодавчого регулювання електронного урядування в Україні залишається важливим завданням, яке вимагає системного підходу, спрямованого на усунення існуючих прогалин, вдосконалення нормативно-правової бази та створення надійної основи для електронної взаємодії між усіма учасниками адміністративних процесів.

Наступним важливим кроком у впровадженні технологій електронного урядування став Указ Президента України «Про додаткові заходи щодо забезпечення відкритості у діяльності органів державної влади» 2002 року. У цьому документі було визначено обов'язковість створення та ведення

офіційних вебсайтів органами державної влади й місцевого самоврядування, а також встановлено строки розміщення офіційної інформації, які не повинні перевищувати п'яти робочих днів. На сайтах мали публікуватися відомості про діяльність відповідних органів, виконання програм, планів, чинних і скасованих нормативно-правових актів, зразки документів, архівна інформація та інші матеріали [38].

Того ж року Кабінет Міністрів України затвердив Порядок оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади. Цей нормативний акт передбачав створення та регулярне оновлення відомчих вебсайтів міністерств, центральних і місцевих органів виконавчої влади, а також запуск Єдиного урядового порталу. Документ визначав перелік обов'язкової інформації для оприлюднення та вимоги до її змісту.

У 2003 році було прийнято постанову Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо створення електронної інформаційної системи «Електронний Уряд». Цей документ став першим предметним нормативно-правовим актом, який регламентував впровадження технологій електронного урядування та забезпечення відкритості діяльності органів державної влади. У постанові було окреслено пріоритети у розвитку інформаційного суспільства, серед яких — надання громадянам і юридичним особам доступу до інформаційних і адміністративних послуг через систему «Електронний Уряд». Ця система мала стати базою для інформаційної взаємодії органів виконавчої влади з громадянами та бізнесом із застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Ключовим елементом системи визначався єдиний урядовий портал, призначений для інтеграції сайтів, інформаційних ресурсів і систем органів виконавчої влади. Його метою було забезпечення доступу до послуг і надання громадянам зручних механізмів взаємодії з державними органами через Інтернет. Постанова зобов'язувала всі органи виконавчої влади й місцевого самоврядування використовувати систему «Електронний Уряд» для надання інформаційних послуг загального призначення. Крім того, центральні органи

виконавчої влади, включаючи Держкомзв'язку, Мінекономіки, Мін'юст та інші, мали визначити порядок і перелік послуг, що надаються через цю систему [48]

У 2005 році Президент України видав Указ «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій». Відповідно до цього документа Кабінет Міністрів отримав завдання забезпечити надання адміністративних послуг юридичним і фізичним особам через систему «Електронний Уряд». Зокрема, передбачалося спрощення державної реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності, оптимізація митного оформлення товарів, подання звітності та впровадження електронного цифрового підпису [53].

Наступним важливим етапом став Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», прийнятий 9 січня 2007 року. Цей закон закріпив концепцію національної політики у сфері впровадження інформаційно-комунікаційних технологій. Його головною метою було вдосконалення системи державного управління, покращення взаємодії між державою та громадянами, а також перехід до електронних форм взаємодії між органами влади, бізнесом і населенням.

Таким чином, впровадження технологій електронного урядування в Україні здійснювалося на основі послідовних нормативно-правових рішень, які заклали основу для розвитку відкритого, прозорого та ефективного управління з використанням сучасних інформаційних технологій [52].

Наприкінці 2010 року Кабінет Міністрів України своїм розпорядженням № 2250-р схвалив Концепцію розвитку електронного урядування в Україні. Цей документ став важливим етапом у формуванні національної стратегії цифровізації державного управління. Основною метою Концепції було закріплення принципів і засад, необхідних для створення умов, які відповідають європейським стандартам якості надання державних послуг. Серед ключових цілей виділялися підвищення відкритості, прозорості та ефективності діяльності органів державної влади та місцевого

самоврядування, а також реалізація положень Програми економічних реформ на 2010–2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна влада».

Вперше на рівні нормативно-правових актів було дано чітке визначення поняття «електронне урядування». Воно розглядалося як сучасна форма організації державного управління, що сприяє ефективному використанню інформаційно-комунікаційних технологій для формування нової моделі держави, орієнтованої на задоволення потреб громадян. Концепція підкреслювала важливість застосування технологій для побудови взаємодії між владою та громадянами на основі відкритості, доступності й прозорості.

У вересні 2011 року був затверджений план заходів щодо реалізації Концепції, що передбачав конкретні кроки для втілення її основних положень. Пізніше, 25 грудня 2013 року, Кабінет Міністрів України вніс зміни до цього плану своїм розпорядженням № 1072-р. Ці зміни були ініційовані Указом Президента України «Про Національний план дій на 2013 рік щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010–2014 роки». Указ містив більш детальні та конкретні заходи, ніж сам план реалізації Концепції, що свідчило про необхідність удосконалення підходів до впровадження електронного урядування.

У липні 2014 року, незабаром після обрання, Президент України Петро Порошенко у своїй промові перед громадськими активістами наголосив на важливості впровадження сучасних цифрових технологій. Він прямо зазначив, що впровадження 3G і 4G зв'язку в Україні було заблоковане корупцією, а електронне урядування та технічні інновації повинні стати основою всіх наступних реформ. Незабаром після цього Порошенко підписав Указ «Про забезпечення впровадження єдиної державної політики реформ в Україні» № 614/2014, що передбачав створення Національної ради реформ. Цей орган мав координувати ключові реформи, серед яких електронне урядування посіло одне з пріоритетних місць [3].

У 2014 році для практичної реалізації завдань електронного урядування було створено спеціалізований державний орган – Державне агентство з питань електронного уряду України. Основними функціями агентства стали впровадження політики у сфері інформатизації, розвиток електронного управління, формування національних електронних ресурсів та підтримка інформаційного суспільства. Його діяльність сприяла створенню підґрунтя для переходу України до цифрової ери.

Подальший розвиток цифровізації отримав новий імпульс 2 вересня 2019 року, коли Державне агентство з питань електронного уряду України було реорганізовано в Міністерство цифрової трансформації України. Це міністерство стало ключовим інструментом у реалізації державної цифрової політики, покликаної забезпечити інтеграцію сучасних технологій у всі сфери суспільного життя. Його діяльність спрямована на впровадження електронних послуг, підвищення цифрової грамотності громадян і створення інноваційної цифрової інфраструктури.

Таким чином, схвалення Концепції 2010 року стало точкою відліку для побудови електронного уряду в Україні. Подальші заходи, включаючи створення профільного державного органу та формування Міністерства цифрової трансформації, засвідчили прагнення держави досягти європейських стандартів у наданні послуг і впровадженні прозорого, ефективного управління, орієнтованого на потреби суспільства.

Значним кроком у розвитку електронного урядування в Україні стало ухвалення Кабінетом Міністрів Постанови «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» у 2015 році. Цей документ закріпив принципи відкритості державних даних, передбачив обов'язок їх публікації, а також встановив вимоги до формату та структури інформації. Згідно з постановою, розпорядники інформації — державні установи та органи місцевого самоврядування — повинні оприлюднювати та регулярно оновлювати відповідні набори даних на єдиному

державному вебпорталі відкритих даних, а також на своїх офіційних вебсайтах.

До переліку обов'язкових для публікації наборів увійшли такі важливі інформаційні ресурси, як Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців, Єдиний реєстр підприємств, щодо яких порушено провадження у справі про банкрутство, звіти про використання бюджетних коштів, реєстр платників податку на додану вартість тощо. Ці дані є важливими для громадян, бізнесу та інших учасників суспільних процесів, оскільки сприяють забезпеченню прозорості та доступності державної інформації, що є ключовою вимогою сучасного суспільства [44].

Наступним значущим етапом у розвитку нормативно-правової бази електронного урядування стало ухвалення 5 жовтня 2017 року Закону України «Про електронні довірчі послуги» [42]. Цей закон визначив правові та організаційні засади надання електронних довірчих послуг, включаючи транскордонні послуги, встановив права та обов'язки суб'єктів правових відносин у цій сфері, а також регламентував порядок здійснення державного нагляду та контролю за дотриманням вимог законодавства. Закон також закріпив правові механізми здійснення електронної ідентифікації, що стало важливим кроком для інтеграції України в міжнародний цифровий простір.

Прийняття цього закону фактично замінило Закон України «Про електронний цифровий підпис» 2003 року, який втратив чинність. Нове законодавство не лише розширило можливості використання електронних довірчих послуг, але й адаптувало їх до сучасних технологій, у тому числі для транскордонної взаємодії. Закон став ключовим елементом у побудові цифрового середовища, яке забезпечує безпеку та довіру до електронних послуг, включаючи цифрову ідентифікацію, підписи та документообіг.

Також за період 2016–2019 рр. активізувалась робота українського уряду щодо розвитку електронної України, про що свідчать деякі події. Зокрема, у лютому 2016 р. у Верховній Раді України відбулись парламентські слухання на тему «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та

розвиток інформаційного простору України», під час яких тодішній голова Державного агентства з питань електронного урядування (нині – Міністерство цифрової трансформації України) О. Риженко доповів про головні виклики, завдання та плани розвитку електронного урядування в Україні.

Серед основних пріоритетних напрямів було визначено:

- відкриті дані: розвиток єдиного державного веб-порталу відкритих даних, публікація пріоритетних наборів державних даних у формі відкритих даних, сприяння розвитку сервісів на базі відкритих даних;
- електронна ідентифікація: імплементація норм Регламенту 910 ЄС, розвиток альтернативних засобів ідентифікації Mobile ID та Bank ID;
- електронна взаємодія: розвиток міжвідомчого електронного документообігу та електронної взаємодії державних інформаційних систем;
- модернізація Національної програми інформатизації.

Серед останніх глобальних стратегічних документів нашої країни, де згадується електронне урядування варто виокремити, за своєю значущістю, Стратегію сталого розвитку «Україна–2020», що була схвалена Указом Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015 28.

Зокрема, у Розділі 3 «Дорожня карта та першочергові пріоритети реалізації Стратегії», документом передбачається реалізація 62 реформ та програм розвитку держави (в рамках чотирьох векторів руху). У векторі безпеки зазначена і Програма електронного урядування. Більше того – Програма електронного урядування потрапила до переліку першочергових реформ і програм, що повинні бути реалізовані. Так, у рамках першочергових програм щодо децентралізації та реформи державного управління, в Стратегії зазначено, що метою реформи державного управління є побудова прозорої системи державного управління, створення професійного інституту державної служби, забезпечення її ефективності. Результатом упровадження реформи має стати створення ефективною, прозорою, відкритою та гнучкою структури публічної адміністрації із застосуванням новітніх ІКТ (е-урядування), яка

здатна виробляти і реалізовувати цілісну державну політику, спрямовану на суспільний сталий розвиток і адекватне реагування на внутрішні та зовнішні виклики.

Серед вагомих нормативно-правових документів слід згадати Стратегію реформування державного управління України на 2016–2020 роки. Ця Стратегія узгоджується з положеннями Стратегії сталого розвитку «Україна–2020». У Стратегії реформування державного управління України на 2016–2020 роки розбудові національної системи електронного урядування присвячено декілька дуже важливих тез. Так, у розділі «Мета Стратегії» зазначено, що серед напрямів реформування є надання адміністративних послуг (стандарти надання та гарантії щодо адміністративних процедур, якість адміністративних послуг, електронне урядування).

У Державній стратегії регіонального розвитку на період до 2020 р. визначено пріоритетні напрями розвитку регіонів, зокрема, щодо підвищення ефективності діяльності місцевих держадміністрацій, удосконалення взаємовідносин між місцевими держадміністраціями та фізичними і юридичними особами шляхом упровадження системи електронного урядування [56].

Важливим кроками в контексті формування нормативно-правової бази розвитку електронного урядування стало прийняття оновленої Концепції розвитку електронного урядування в Україні. Документом було визначено напрями, механізми і строки формування ефективної системи електронного урядування в Україні для задоволення інтересів та потреб фізичних і юридичних осіб, вдосконалення системи державного управління, підвищення конкурентоспроможності та стимулювання соціально-економічного розвитку держави.

Реалізація Концепції дає змогу: підвищити ефективність роботи органів державної влади й органів місцевого самоврядування та досягти якісно нового рівня управління державою, що базується на принципах результативності, ефективності, прозорості, відкритості, доступності, довіри та підзвітності;

покращити якість надання публічних послуг фізичним та юридичним особам відповідно до європейських вимог, а також забезпечити необхідну мобільність й конкурентоспроможність громадян та суб'єктів господарювання у сучасних економічних умовах; мінімізувати корупційні ризики при виконанні владних повноважень; покращити інвестиційну привабливість, діловий клімат та конкурентоспроможність країни; стимулювати соціально-економічний розвиток в Україні.

Нинішній український Президент Володимир Зеленський під час виступу на форумі інтернет-діячів iForum-2019 у Києві, 23 травня, заявив, що прагне надолужити відставання країни в електронному урядуванні та створити «країну в смартфоні». До того ж, ще у своїй інавгураційній промові Володимир Зеленський сказав, що «ми (українці) маємо стати... японцями – у технологіях».

29 липня 2019 року був виданий Указ Президента України «Про деякі заходи щодо поліпшення доступу фізичних та юридичних осіб до електронних послуг». Цей документ спрямований на упорядкування та забезпечення прозорості роботи державних реєстрів, розвиток сучасних засобів електронної ідентифікації та запровадження пріоритетних для громадян і бізнесу електронних державних послуг.

26 листопада 2019 року відбулась зустріч президента України, Володимира Зеленського, з президентом Естонії, Керсті Кальюлайд. Лідери держав обговорили багато важливих питань, а також домовились активізувати співпрацю в галузі електронного урядування та діджиталізації публічного сектору, шляхом використання відповідного досвіду та лідерства Естонії у цих сферах [5].

Отже, в цілому необхідна для впровадження електронного урядування нормативно-правова база створена. Чинні нормативно-правові акти, незважаючи на їх декларативність, створюють правові засади використання в державному управлінні інформаційно-комунікаційних технологій, розвитку електронного урядування.

Цими документами визначені основні засади державної політики, базові принципи, пріоритетні цілі та стратегічні завдання, механізми державного управління тощо у сфері інформаційної політики, інформатизації, розбудови інформаційного суспільства та суспільства знань, інформаційної безпеки, електронного урядування та відкритого уряду. Разом з тим, нормативно-правова база електронного урядування має ряд суттєвих недоліків, головними з яких є: її фрагментарність, неповнота, нечіткість, неконкретність, неузгодженість, а іноді суперечливість деяких документів та непрозорість процедур, неадаптованість до міжнародних актів та ін.

До ключових напрямів Цифрового порядку денного України належать розвиток законодавства у сфері цифрової економіки та телекомунікацій, створення цифрової інфраструктури, включаючи стратегію розвитку високошвидкісного інтернету, а також впровадження програм, таких як безготівкова економіка (eTrade), електронний захист (eTrust), кібербезпека (Cybersecurity). Особливе місце займає ініціатива «Розумні міста – розумні регіони», яка спрямована на децентралізацію та розвиток цифрових навичок (eSkills), а також електронної системи охорони здоров'я (eHealth) і електронної торгівлі (eTrade) в регіонах України.

22 травня 2019 року Європейський Союз запусив в Україні програму «EU4Digital», що спрямована на адаптацію переваг Єдиного цифрового ринку ЄС для України та країн Східного партнерства. Її мета — стимулювати економічне зростання, створювати нові робочі місця, підвищувати якість життя та підтримувати бізнес [19].

В умовах переходу України до цифрової держави важливим є створення «цифрових» робочих місць для державних службовців. Це дозволить підвищити ефективність державного управління, забезпечити технологічну підтримку зростаючої кількості завдань і ініціатив, а також сприяти наданню якісних і доступних адміністративних послуг громадянам. «Цифрове робоче місце» – це віртуальний аналог фізичного офісу, що передбачає належну організацію, використання сучасних технологій і

створення комфортних умов праці для службовців. Така концепція сприяє гнучкості у виконанні обов'язків, децентралізації та мобільності робочих процесів, стимулює спільну роботу.

Успішність реалізації цієї концепції залежить від ефективної взаємодії державних електронних ресурсів. Згідно з постановою Кабінету Міністрів України, запроваджується система електронної взаємодії державних інформаційних ресурсів відповідно до стандартів ЄС. Вона забезпечує автоматизований обмін електронними даними між органами влади за допомогою сервіс-орієнтованої архітектури, уніфікованих форматів, протоколів, довідників і класифікаторів.

Ця система дозволяє оптимізувати процеси надання адміністративних послуг і реалізації владних повноважень, створюючи технологічне підґрунтя для функціонування цифрової держави.

Для забезпечення електронної інформаційної взаємодії між державними електронними інформаційними ресурсами суб'єкти владних повноважень використовують програмний комплекс Національного реєстру електронних інформаційних ресурсів. За допомогою цього комплексу Державне агентство з питань електронного урядування створює особисті кабінети для суб'єктів владних повноважень, у яких розміщуються форми заявок для постачальників і отримувачів.

Національний реєстр електронних інформаційних ресурсів призначений для впровадження єдиної системи обліку електронних інформаційних ресурсів держави. Цей реєстр є інформаційно-телекомунікаційною системою, яка забезпечує реєстрацію, облік, накопичення, обробку та зберігання відомостей про склад, зміст, розміщення, умови доступу до електронних інформаційних ресурсів. Він також задовольняє інформаційні потреби юридичних і фізичних осіб.

До Національного реєстру входять дані про державні електронні реєстри, кадастри, класифікатори, а також інформаційні системи, які

забезпечують їх функціонування та використовують отриману з них інформацію.

Замовником і утримувачем Національного реєстру є Державне агентство з питань електронного урядування. Фінансування створення, підтримки й вдосконалення реєстру здійснюється за рахунок коштів державного бюджету, виділених на відповідні цілі.

Функціонування державних електронних інформаційних ресурсів регулюється такими нормативно-правовими актами:

1. Кодекси України;
2. Закони України;
3. Постанови Кабінету Міністрів України;
4. Накази Міністерства юстиції України;
5. Нормативно-правові акти інших міністерств і відомств.

Зазначений перелік нормативно-правових актів і ресурсів є невичерпним, адже система постійно оновлюється відповідно до сучасних потреб [27].

РОЗДІЛ 2

МЕХАНІЗМИ ТА НОРМИ ЕЛЕКТРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇ

2.1. Сучасний інструментарій електронного управління

Електронне управління стрімко змінює підходи до організації адміністративних процесів у державних установах та комерційній. В основі цієї трансформації лежать сучасні технології, які дозволяють підвищити ефективність, прозорість і доступність послуг. Щороку кількість новітніх платформ і технологій, які впливають на формування нової управлінської культури зростає. Сьогодні важко уявити сучасне управління без хмарних технологій, які об'єднують інформаційні ресурси та забезпечують їхню доступність у будь-якому місці.

Основою зберігання інформації в будь-якій державній чи приватній структурі є хмарні платформи, такі як Google Cloud, Microsoft Azure чи Amazon Web Services (AWS), дозволяють організаціям створювати єдиний інформаційний простір, де дані зберігаються, обробляються та захищаються на найвищому рівні [13, с. 110].

Ці рішення є незамінними для електронного документообігу, який дедалі частіше замінює традиційні паперові носії. Наприклад, урядові організації використовують хмарні платформи для обміну документами між різними відомствами. Електронний підпис та доступ через захищені канали дозволяють швидко вирішувати адміністративні питання без фізичної присутності.

Важливим аспектом зберігання наявної інформації є безпека. Існує багато засобів, шляхом їх впровадження управлінські структури, а особливо державні органи можуть зберігати недоступність та конфіденційність інформації. Технологія, яка стала проривом у сфері електронного управління є блокчейн. Його унікальна структура забезпечує незмінність та надійність

даних, що особливо важливо для таких критичних сфер, як реєстрація власності, облік фінансових транзакцій та проведення виборів.

У багатьох країнах вже впроваджено проекти на базі блокчейну. Наприклад, Естонія використовує цю технологію для захисту медичних записів, податкової інформації та навіть для онлайн-голосування. Успіх таких ініціатив доводить, що блокчейн може стати основою для довіри між громадянами та державою [5].

У сучасному управлінні дані є одним із найцінніших ресурсів – база даних. Технології баз даних дозволяють збирати, обробляти та аналізувати великі обсяги інформації, відкриваючи нові можливості для ухвалення рішень.

Наприклад, міські адміністрації використовують Big Data для аналізу транспортних потоків, прогнозування заторів та оптимізації руху громадського транспорту. У сфері охорони здоров'я ця технологія допомагає відстежувати поширення захворювань, прогнозувати епідемії та оперативно реагувати на виклики.

Штучний інтелект (ШІ) відіграє ключову роль у трансформації управлінських процесів. Алгоритми на основі ШІ здатні не лише автоматизувати рутинні завдання, а й допомагати в ухваленні стратегічних рішень [15].

Сьогодні багато державних установ використовують чат-боти для надання консультацій громадянам у цілодобовому режимі. Такі сервіси як Siri або Alexa також впроваджуються у внутрішні системи для оптимізації роботи. Крім того, ШІ допомагає виявляти корупційні схеми, аналізуючи величезні масиви даних про бюджетні витрати. Важливими рішеннями стали впровадження сучасних електронних систем в державне управління. Сучасні платформи електронного урядування стали невід'ємною частиною цифрового суспільства. Вони забезпечують громадянам доступ до державних послуг через смартфони, комп'ютери чи інші пристрої.

«Дія» в Україні – одна з найуспішніших платформ, яка дозволяє отримувати документи, оплачувати податки, реєструвати бізнес та користуватися іншими сервісами. e-Estonia – глобальний приклад інтеграції всіх державних послуг в одну систему. У цій країні громадяни можуть голосувати на виборах чи отримувати медичну допомогу онлайн. GovTech у Сінгапурі – приклад передових рішень, які перетворили місто-державу на один із лідерів цифрового урядування.

Варто пам'ятати, що разом із розвитком технологій зростають і ризики. Впровадження електронного управління неможливе без забезпечення високого рівня кібербезпеки. Це включає впровадження систем шифрування, протоколів автентифікації, а також регулярний моніторинг для виявлення потенційних загроз [15].

2.2. Методи та моделі електронної комунікації

У сучасному світі електронна взаємодія стала невід'ємною складовою управлінських, освітніх, бізнесових і соціальних процесів. Технології, які колись були інноваційними, сьогодні є буденністю, визначаючи спосіб, у який люди й організації обмінюються інформацією. Для досягнення ефективності взаємодії необхідно розуміти, які методи комунікації доступні, в чому їхні сильні сторони, і які обмеження варто враховувати.

Електронна комунікація розвивалася паралельно з поширенням інформаційних технологій. Від простих текстових повідомлень електронної пошти до багатофункціональних платформ відеозв'язку – кожен новий етап супроводжувався удосконаленням інструментів для задоволення зростаючих потреб [16].

Умовно методи електронної взаємодії можна розділити на три основні категорії:

1. Асинхронні комунікації – передача інформації, коли учасники не взаємодіють одночасно. Прикладом є електронна пошта чи обмін файлами.
2. Синхронні комунікації – взаємодія в реальному часі, як-от відеоконференції чи текстові чати.
3. Автоматизовані методи – комунікація за допомогою штучного інтелекту або запрограмованих систем, наприклад, чат-ботів.

Електронна пошта – один із найстаріших та найпоширеніших інструментів електронної комунікації, що використовується для формальної взаємодії у бізнесі, державних установах та особистому спілкуванні.

До переваг використання електронної пошти можна віднести формальність і структурованість, адже електронна пошта дозволяє оформлювати офіційні звернення та обмінюватися документами. Також електронні листи можна відправляти одразу декільком отримувачам. Важливим критерієм вибору передачі інформації шляхом надсилання електронної пошти є збереження історії. Листування залишається в архівах і може бути використана як доказ у разі потреби.

Серед недоліків використання електронних листів є затримка у відповіді та вразливість до спаму та фішингу. Зловмисники часто використовують пошту для розсилки шкідливих повідомлень [40].

Ще одним новітнім методом комунікації у реальному часі є технології відеозв'язку, такі як Zoom, Microsoft Teams і Google Meet, Ці платформи стали незамінними в умовах віддаленої роботи та навчання. Вони забезпечують синхронний обмін інформацією між учасниками незалежно від їхнього місця перебування. Перевагами даної взаємодії є ефективність у командній роботі. Учасники можуть обговорювати питання в режимі реального часу, можливість демонструвати матеріали в реальному часі. Інструменти для презентацій, спільного використання екрана та інтерактивних дошок полегшують процес спілкування. Також відеоконференції значно знижують рівень витрат учасників

процісу комунікації, оскільки це мінімізує потребу поїдок та фізичний зустрічей.

Недоліками даного способу взаємодії є технічна залежність. Для стабільної роботи потрібне якісне інтернет-з'єднання. Також, деякі платформи онлайн-відеоконунікації піддавалися загрозам з боку хакерів.

Сучасними методами електронної взаємодії в управлінні є месенджери, такі як Telegram, WhatsApp, стали популярними завдяки їхній швидкості та доступності. Вони дозволяють миттєво передавати повідомлення, документи й мультимедійні файли. Перевагами використання месенджерів є оперативність. Чати забезпечують швидкий обмін короткими повідомленнями. В багатьох месенджерах є можливість групової роботи. Можливість створювати групи для обговорення конкретних проєктів. А також – мобільність. Доступ до чатів можливий із будь-якого пристрою. Проте, месенджери не мають достатньої структуризованості інформації. Велика кількість повідомлень може ускладнити пошук необхідної інформації. Використання чатів у діловому середовищі іноді вимагає додаткових узгоджень [24].

Автоматизовані інструменти, засновані на штучному інтелекті, стають дедалі популярнішими для обробки стандартних запитів, консультацій і технічної підтримки. Вони характеризуються своєю цілодобовою доступністю, надаючи інформацію у зручний для користувача час, цим самим економлять час та ресурси. Можуть обробляти тисячі запитів одночасно.

Недоліками автоматизованих систем є складні запити, які часто потребують втручання людини, відсутність емоційного контакту та емоційної передачі інформації.

Таблиця 2.1

Порівняння методів комунікації

Метод	Середовище	Швидкість	Зручність	Формальність	Безпека
Електронна пошта	Офіційне	Середня	Висока	Висока	Середня
Відеоконференції	Корпоративне та освітнє	Висока	Середня	Середня	Висока
Чат-системи	Повсякденне та ділове	Висока	Висока	Низька	Середня
Чат-боти	Надання послуг	Висока	Середня	Низька	Висока

Ефективна електронна взаємодія вимагає грамотного вибору методів комунікації залежно від потреб і умов. Електронна пошта є оптимальним вибором для формальної комунікації, тоді як відеоконференції забезпечують оперативність у реальному часі. Чат-системи зручні для повсякденного спілкування, а автоматизовані системи дозволяють швидко обробляти типові запити.

Кожен метод має свої переваги та обмеження, тому оптимальним є комбінування різних інструментів для досягнення максимальної ефективності.

У майбутньому розвиток технологій, зокрема штучного інтелекту та машинного навчання, зробить електронну взаємодію ще більш інтуїтивною, гнучкою та безпечною.

Одним із ключових принципів електронної взаємодії є прозорість, яка гарантує відкритість процесів та доступність інформації для всіх учасників.

У державному управлінні прозорість сприяє зменшенню рівня корупції, дозволяючи громадянам відстежувати використання бюджетних коштів чи інші адміністративні дії. Наприклад, портали на зразок української «Дія» забезпечують доступ до інформації про державні послуги, реєстри та дані.

У бізнесі принцип прозорості створює довіру між компанією та клієнтами, дозволяючи легко отримувати дані про продукти, послуги чи транзакції [27].

Підзвітність є логічним продовженням прозорості. Усі суб'єкти електронної взаємодії, зокрема організації чи державні установи, повинні бути готові до оцінки своєї роботи з боку громадськості чи партнерів.

Електронна взаємодія має бути доступною для всіх, незалежно від соціального статусу, віку чи географічного розташування. Це передбачає:

- Технічну доступність. Системи повинні працювати на різних платформах і пристроях – комп'ютерах, смартфонах чи планшетах.
- Інклюзивність. Інструменти електронної взаємодії повинні бути адаптовані для людей з обмеженими можливостями.
- Рівність доступу. Уникнення цифрового розриву між містами та сільськими районами шляхом розвитку Інтернет-інфраструктури.

Прикладом дотримання цього принципу є ініціативи з цифрової інклюзії в Європейському Союзі, які передбачають безкоштовний Wi-Fi у публічних місцях та навчальні програми для населення.

Електронна взаємодія завжди пов'язана з обробкою даних, включаючи персональну інформацію, фінансові чи медичні записи. Тому принцип захисту даних і конфіденційності є фундаментальним.

У державному секторі це регулюється законами, такими як GDPR у Європейському Союзі, які встановлюють правила збирання, зберігання та обробки інформації. У корпоративному середовищі компанії зобов'язані гарантувати безпеку даних своїх клієнтів, що досягається за допомогою шифрування, двофакторної автентифікації та регулярного аудиту систем.

Порушення принципу захисту даних може призвести до втрати довіри користувачів, фінансових штрафів та репутаційних втрат.

Сучасна електронна взаємодія має забезпечувати швидке та безперешкодне виконання завдань. Для цього системи повинні бути

оптимізовані, щоб забезпечувати мінімальний час на виконання запитів. Процеси автоматизації, наприклад, електронний документообіг, забезпечувати суттєве скорочення часу на виконання рутинних операцій.

Прикладом ефективною електронною взаємодією є електронні платіжні системи, які забезпечують миттєве здійснення фінансових операцій у будь-який час доби [26].

Електронна взаємодія передбачає інтеграцію різних систем і платформ для забезпечення безперервного обміну інформацією. Цей принцип має особливе значення для:

- Державного управління. Єдині державні реєстри та бази даних повинні взаємодіяти між собою, щоб уникати дублювання інформації та зменшити адміністративне навантаження на громадян.

- Бізнесу. Інтеграція CRM-систем, ERP-систем та інструментів управління проектами дозволяє компаніям ефективніше керувати своїми процесами.

Недотримання цього принципу може призводити до ізоляції окремих систем і втрати ефективності.

Користувачі є основними суб'єктами електронної взаємодії, тому всі системи повинні створюватися з урахуванням їхніх потреб. Це включає:

- Зручний інтерфейс. Простота у використанні зменшує бар'єри входу для нових користувачів.

- Підтримку. Наявність цілодобової технічної підтримки для вирішення проблем.

- Зворотний зв'язок. Системи повинні враховувати відгуки користувачів для вдосконалення сервісів.

- Гнучкість. Системи повинні легко оновлюватися та інтегрувати нові функції.

- Масштабованість. Здатність обробляти зростаючі обсяги даних чи збільшену кількість користувачів.

Успішним прикладом орієнтації на користувача є мобільні додатки для банківських послуг, які забезпечують простий і інтуїтивно зрозумілий доступ до рахунків, платежів і фінансової аналітики.

Електронні системи повинні адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, зростання кількості користувачів чи нових технологічних викликів.

Наприклад, хмарні платформи, такі як Amazon Web Services або Microsoft Azure, забезпечують масштабованість без значних інвестицій у фізичну інфраструктуру.

Основні принципи електронної взаємодії забезпечують якість, безпеку та доступність сучасних систем, що робить їх ефективним інструментом для державного та корпоративного управління, а також для особистого користування. Дотримання прозорості, захисту даних, орієнтації на користувача та інших ключових принципів є запорукою успішного функціонування електронних систем у майбутньому.

Інтеграція цих принципів у повсякденну діяльність допомагає створити довіру до електронних сервісів, підвищити їхню ефективність і зробити їх доступними для всіх [72, с. 111].

Електронна взаємодія в управлінні є ключовим інструментом сучасного управлінського процесу, який забезпечує ефективний обмін інформацією, інтеграцію систем і оптимізацію процесів у державному та корпоративному секторах. Моделі електронної взаємодії, які розвивалися протягом останніх десятиліть, стали базисом для побудови цифрових екосистем, що відповідають викликам глобальної цифровізації. У цьому розділі розглядаються основні моделі електронної взаємодії, їхні особливості та сфери застосування.

Існує декілька моделей електронної взаємодії. Модель «єдиного вікна» є однією з найбільш поширених форм електронної взаємодії. Її суть полягає у створенні єдиної точки доступу до різноманітних послуг, що надаються державними органами або корпоративними структурами. Така модель передбачає інтеграцію всіх сервісів у межах єдиної платформи, що дозволяє

користувачам взаємодіяти з кількома відомствами або підрозділами через один інтерфейс.

Прикладом впровадження цієї моделі є система «Дія» в Україні, яка об'єднує послуги у сферах соціального забезпечення, освіти, охорони здоров'я та бізнесу. Інші приклади включають портали електронного уряду «GOV.UK» у Великобританії та «MyGov» в Індії [].

Переваги моделі «єдиного вікна» включають зменшення адміністративного навантаження, скорочення часу на отримання послуг та підвищення прозорості. Водночас успішна реалізація цієї моделі вимагає високого рівня технологічної інтеграції та гармонізації законодавства.

Модель інтегрованого управління базується на принципі міжвідомчої взаємодії та об'єднання інформаційних систем державних органів для спрощення процесів прийняття рішень і надання послуг. Ця модель передбачає використання інтегрованих платформ, які дозволяють обмінюватися даними між відомствами в реальному часі [26, с.52].

Естонія стала одним із піонерів впровадження цієї моделі через систему «X-Road», яка забезпечує безпечний обмін даними між державними та приватними організаціями. У США модель інтегрованого управління реалізована через проєкт «Data.gov», що дозволяє громадянам і бізнесу отримувати доступ до великої кількості відкритих даних.

Інтегроване управління дозволяє уникати дублювання функцій, підвищувати оперативність прийняття рішень та створювати прозорі умови для взаємодії між державою, громадянами та бізнесом.

Модель громадоцентричного управління зосереджується на залученні громадян до процесів прийняття рішень і управління через цифрові платформи. Ця модель передбачає використання таких інструментів, як електронні петиції, онлайн-опитування, громадські обговорення та електронне голосування.

Прикладом є платформа «We the People» у США, яка дозволяє громадянам подавати петиції до уряду і брати участь у формуванні політики.

У Швейцарії система електронного голосування дозволяє проводити референдуми онлайн, забезпечуючи безперервність демократичного процесу.

Ця модель сприяє підвищенню рівня довіри до органів влади, покращує якість управлінських рішень та розширює участь громадян у державних процесах.

Наступна модель – це модель бізнес-орієнтованої взаємодії. У корпоративному секторі модель бізнес-орієнтованої взаємодії зосереджена на автоматизації процесів між компаніями, їхніми клієнтами і партнерами. Використання платформ для електронного обміну даними (EDI), систем управління ресурсами підприємства (ERP) та управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) стало ключовим елементом цієї моделі.

Такі міжнародні компанії, як Amazon, використовують інтегровані платформи для управління логістикою, аналізу великих даних і персоналізації обслуговування клієнтів.

Ця модель дозволяє підприємствам знижувати витрати, мінімізувати помилки та забезпечувати швидкість обміну інформацією, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності [26, с.52].

Модель електронної комерції охоплює всі форми взаємодії між компаніями та їхніми споживачами через цифрові платформи. Вона включає використання онлайн-магазинів, цифрових платежів, а також мобільних додатків для замовлення послуг і товарів.

Приклади цієї моделі можна знайти у платформах, таких як Amazon, яка забезпечує глобальний ринок для продавців і покупців. Успішна реалізація цієї моделі вимагає розвиненої цифрової інфраструктури, високої швидкості Інтернету і зручних платіжних систем.

Основні виклики впровадження моделей електронної взаємодії включають забезпечення безпеки даних, подолання цифрової нерівності, адаптацію нормативно-правової бази до нових умов та навчання населення використанню цифрових інструментів.

У майбутньому розвиток моделей електронної взаємодії буде орієнтований на впровадження інноваційних технологій, таких як блокчейн, штучний інтелект, Інтернет речей та великі дані. Ці технології відкриють нові можливості для інтеграції систем, підвищення прозорості процесів і вдосконалення управління в державному і корпоративному секторах [2].

Таким чином, аналіз основних моделей електронної взаємодії демонструє їхню важливість для забезпечення ефективності управлінських процесів. Використання міжнародного досвіду та адаптація кращих практик до місцевих умов є необхідними для формування сучасних і функціональних цифрових екосистем, які відповідають викликам сучасного світу.

РОЗДІЛ 3

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ВЗАЄМОДІЇ В УПРАВЛІННІ

3.1. Основні виклики в реалізації електронної взаємодії

Як будь-яка нова система, електронна взаємодія вимагає часу на адаптацію, ресурсів для впровадження та готовності людей і організацій прийняти зміни.

Цифровий розрив між регіонами залишається одним із головних бар'єрів на шляху до впровадження електронної взаємодії. У мегаполісах доступ до високошвидкісного Інтернету та сучасних гаджетів є звичним явищем, проте у сільській місцевості чи віддалених регіонах ситуація кардинально інша.

На території України, наприклад, значна частина сільських районів має обмежений або нестабільний доступ до Інтернету. Крім того, низький рівень цифрової грамотності серед літніх людей та соціально вразливих груп посилює проблему. Ці чинники знижують доступність електронних послуг і гальмують їх широке впровадження.

Вирішенням даної проблеми може бути озвиток телекомунікаційної інфраструктури з акцентом на регіони із недостатнім покриттям. Проведення освітніх програм, спрямованих на підвищення цифрової грамотності населення. Особлива увага має приділятися літнім людям, які найчастіше потребують державних послуг, але найменше обізнані про способи їх отримання в електронному форматі.

Електронна взаємодія передбачає обробку та зберігання великих обсягів персональних даних. Це створює потенційні ризики, пов'язані з кібератаками, витоками інформації та несанкціонованим доступом до конфіденційних даних. За останні роки випадки кіберзагроз лише почастишали. Серед яскравих прикладів атак є атака на електронні медичні системи, що може призвести до розголошення інформації про мільйони пацієнтів, або злом фінансових

платформ, що здатен спричинити значні економічні втрати для громадян і бізнесу. Інвестиції в сучасні системи шифрування та регулярні перевірки інформаційних систем на наявність вразливостей, навчання персоналу, який працює з персональними даними, основам кібербезпеки та формування культури відповідального ставлення до обробки персональної інформації серед користувачів можуть запобігти цим викликам.

Попри очевидні переваги електронної взаємодії, багато людей та організацій демонструють небажання переходити на нові цифрові платформи. Це пояснюється кількома факторами:

- недовіра до електронних систем, зумовлена страхом перед можливими помилками чи кібератаками;
- звичка до традиційних способів вирішення питань, коли особистий контакт сприймається як більш надійний.

Ця проблема посилюється і в державному секторі, де працівники часто не бажають змінювати усталені підходи до роботи через відсутність достатньої підготовки чи мотивації.

Шляхом вирішення даної проблеми може слугувати проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи щодо переваг електронних послуг та забезпечення доступності консультацій та технічної підтримки для користувачів нових систем.

Варто зазначити, що законодавче забезпечення впровадження електронної взаємодії часто не відповідає реальним викликам цифровізації. Наприклад, існують ситуації, коли після заповнення електронної форми все одно потрібна паперова версія документа, що суперечить самій ідеї цифровізації. Саме тому необхідна адаптація законодавства до нових умов, включно з переглядом норм, які дублюють паперові й електронні процедури. Також становлення чітких стандартів і вимог для електронних платформ, які б відповідали принципам зручності, безпеки та прозорості.

Розробка цифрових платформ, їх інтеграція в управлінські процеси, навчання персоналу та оновлення технічної бази потребують значних

фінансових ресурсів. Це особливо складно для країн, які перебувають у стані економічних труднощів або нестабільності [26, с. 135].

Станом на сьогодні, в Україні, нефективний розподіл коштів, коли ресурси витрачаються на технології, які не приносять очікуваного результату через недостатню підготовку персоналу чи неадекватне планування може призвести до руйнації інформаційної структури управління, тому дуже важлива співпраця з приватним сектором і міжнародними організаціями для залучення додаткових ресурсів та чіткого планування цифрових проєктів із визначенням пріоритетів і відповідальних осіб.

Сучасні платформи електронного урядування дозволяють громадянам отримувати доступ до публічної інформації, пов'язаної з діяльністю державних органів. Відкритість реєстрів, електронні бази даних і звіти створюють умови для контролю з боку суспільства. Автоматизація адміністративних процесів і зниження кількості фізичних контактів між громадянами та чиновниками значно скорочують можливість корупційних проявів. Наприклад, подання заяви на отримання послуги онлайн усуває потребу у «неформальних домовленостях».

Електронна взаємодія дозволяє громадянам стежити за етапами розгляду їхніх заяв чи запитів. Це підвищує довіру до держави, оскільки усуваються випадки прихованих дій чи необґрунтованих затримок.

Управління через цифрові платформи гарантує автоматичну реєстрацію всіх транзакцій та дій, пов'язаних із документами. Такий підхід дозволяє швидко відстежувати та аналізувати діяльність відповідальних осіб [59].

Впровадження електронної взаємодії – це складний і багатогранний процес, який стикається з викликами на технологічному, соціальному, управлінському та економічному рівнях. Подолання цих бар'єрів вимагає комплексного підходу, що поєднує розвиток інфраструктури, вдосконалення законодавчої бази, освітні ініціативи та заходи з підвищення кібербезпеки.

Електронна взаємодія має потенціал змінити підходи до управління, зробивши їх більш прозорими, доступними та ефективними. Проте її успіх

залежить від того, наскільки готовими до змін будуть держава, суспільство та кожен окремий громадянин.

3.2. Стратегічні напрями розвитку цифрового управління

Цифровізація України за останнє десятиліття докорінно перетворила державне управління. Реформи змусили органи влади впроваджувати сучасні електронні технології, долаючи численні виклики: технологічну відсталість, низьку цифрову грамотність населення, нерівномірний регіональний розвиток та обмежене фінансування.

Рада Асоціації Україна-ЄС позитивно оцінила прогрес країни в цифровій трансформації. Європейський Союз підтримує участь України в Програмі Digital Europe до 2027 року, яка є частиною «цифрового безвізу». ЄС надав значні фінансові пільги: повне звільнення від внесків у 2021-2022 роках та 95-відсоткову знижку у 2023-2027 роках.

Єврокомісія затвердила робочі програми на 2023-2024 роки з бюджетом:

- Основна програма: 1,38 млрд євро.
- Кібербезпека: 269 млн євро.
- Підтримка мережі європейських центрів цифрових інновацій: 329 млн євро.

Ці інвестиції спрямовані на прискорення цифрової трансформації та інтеграції України до європейського технологічного простору.

Міністерство цифрової трансформації України - ключовий орган виконавчої влади, відповідальний за державну політику в багатьох цифрових сферах. Його повноваження охоплюють:

- Цифровізацію та цифрову економіку.
- Е-урядування та е-демократію.
- Розвиток цифрових навичок громадян.
- Впровадження електронного документообігу.
- Розбудову інтернет-інфраструктури.

- Електронні адміністративні послуги.
- Електронну ідентифікацію
- Розвиток правового режиму Дія.City.

Команда міністерства розробила Індекс цифрової трансформації регіонів – унікальний інструмент для вимірювання рівня цифровізації в 24 регіонах України. Індекс дозволяє оцінити:

- спроможність органів влади впроваджувати цифрові рішення;
- рівень цифрової культури громадян.

Перші дані за цим індексом опубліковано у 2022 році.

Наразі в публічному секторі реалізується 94 проєкти в різноманітних сферах: від юстиції та соціальної політики до оборони та кіберзахисту [69].

Одним із ключових напрямів цифровізації є впровадження мобільного кваліфікованого електронного підпису (ДіяID), який працює на основі єдиного державного порталу електронних послуг. Цей інструмент спрямований на підвищення доступності електронних послуг для громадян і бізнесу.

Серед основних завдань якого можна відзначити такі:

- Гармонізація українського законодавства зі стандартами Європейського Союзу в галузі довірчих послуг.
- Розвиток інфраструктури для забезпечення доступу до електронних послуг.
- Розширення функціоналу ДіяID із впровадженням віддаленого кваліфікованого підпису.
- Розробка спільного робочого плану між Україною та ЄС у сфері електронних довірчих послуг дозволяє наблизити українські стандарти до європейських.

Розвиток електронної демократії включає впровадження таких інструментів, як:

- електронні петиції;
- опитування та обговорення проєктів нормативно-правових актів;

- громадський бюджет та звернення громадян.

Для реалізації цих завдань створено платформу «ВзаємоДія», яка покращує залученість громадян у процес прийняття рішень.

Цифрова економіка в Україні активно розвивається завдяки створенню електронного резидентства, легалізації віртуальних активів і запуску віртуальної економічної зони Дія.Сіті. Ці ініціативи сприяють залученню іноземних інвесторів і розвитку високотехнологічного бізнесу.

Національна платформа цифрової грамотності спрямована на підвищення цифрових навичок населення, що є важливим елементом конкурентоспроможності країни. Для цього створено проєктний офіс із цифрової грамотності та розроблено законодавчі й нормативні акти, які регулюють цю сферу.

Серед пріоритетів у цій галузі:

- забезпечення підключення соціальних об'єктів і населених пунктів до швидкісного інтернету;
- розширення покриття міжнародних автошляхів і залізничних ліній швидкісним мобільним інтернетом;
- інтеграція цифрової доступності для людей з інвалідністю.

У рамках європейського проєкту «Підтримка ЄС для зміцнення кібербезпеки в Україні» ЄС інвестував 10 млн євро в розвиток кіберзахисту. У грудні 2022 року в Києві відкрито лабораторію кібербезпеки, яка сприяє захисту критичних інфраструктур і допомагає протидіяти атакам російського агресора [20, с.17-21].

Програма EU4DigitalUA дозволяє українським і європейським фахівцям обмінюватися досвідом у впровадженні найкращих практик захисту даних і створенні адаптивних систем кіберстійкості.

Ці ініціативи є ключовими складовими процесу цифровізації України, що сприяють підвищенню якості державних послуг, розвитку економіки та посиленню кіберзахисту.

Для публічного сектору України стратегічними технологіями є цифрові державні платформи, системи управління ресурсами (ERP) та відносинами з клієнтами (CRM), відкриті дані, електронна ідентифікація громадян (e-ID), цифрове робоче місце, Інтернет речей і блокчейн. Зокрема, блокчейн забезпечує високий рівень захисту інформації та створює можливості для функціонування децентралізованих систем.

Сучасні державні установи орієнтовані на підвищення якості послуг, скорочення кількості службовців та оптимізацію витрат. Використання цифрових платформ дозволяє досягти цих цілей, підвищуючи ефективність, знижуючи витрати та скорочуючи час виконання завдань. Ці платформи спрощують внутрішні процеси, покращують взаємодію з громадянами та оптимізують витрати державних установ. Серед популярних платформ виділяються портали «Дія», «єДокумент», «Дія.Безбар'єрність», «єДопомога», «ВзаємоДія», «Дія.Бізнес» та платформи для підтримки релокації бізнесу.

У 2023 році уряд затвердив постанову, яка зобов'язує державні органи забезпечити відповідність своїх вебсайтів і онлайн-платформ міжнародним стандартам доступності WCAG 2.1. Ця ініціатива сприяє покращенню доступу до контенту для людей із порушеннями зору, слуху чи моторики. Ініціативи реалізуються в межах проєкту «Цифрові, інклюзивні, доступні: Підтримка цифровізації державних послуг в Україні», який впроваджується ПРООН за підтримки Швеції [69].

Принцип безбар'єрності залишається ключовим для цифрової інклюзії, забезпечуючи рівні можливості використання технологій і доступу до Інтернету для підвищення продуктивності, розвитку навичок і покращення якості життя. Платформа «Дія.Цифрова освіта» спрямована на підвищення цифрових навичок серед молоді, людей старшого віку, маломобільних груп і внутрішньо переміщених осіб, що стимулює економічний розвиток країни.

Відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», відкриті дані публікуються для вільного доступу, подальшого використання та поширення. Постанова Кабінету Міністрів визначає перелік наборів даних, які

підлягають обов'язковому оприлюдненню, що сприяє підвищенню прозорості та ефективності публічного управління.

Станом на 1 липня 2024 року в Україні опубліковано 78 357 наборів відкритих даних, серед яких найбільш популярними є відомості про транспортні засоби та їхніх власників (352 536), Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань (122 735), Єдиний державний реєстр судових рішень за 2020 рік (60 368) та Єдиний державний реєстр отримувачів житлових субсидій (56 746) [26].

Електронна ідентифікація залишається важливою складовою довірчих відносин між учасниками послуг і економічних операцій. Основою цього процесу є створення Єдиного державного демографічного реєстру як цифрового ідентифікатора громадян України із застосуванням технології блокчейн. Важливу роль відіграють також такі інструменти, як BankID (ідентифікація через банки) і MobileID (ідентифікація через мобільних операторів), які забезпечують доступність, безпеку та зручність.

Інтегрована система електронної ідентифікації (ICEI) дозволяє громадянам проходити ідентифікацію за допомогою електронних підписів, MobileID, ДіяID та BankID. Ця система спрощує доступ до публічних послуг онлайн, використання електронного документообігу та ведення бізнесу, а її відповідність стандартам безпеки гарантує захист персональних даних користувачів. Функціонування платформи регулюється Законом України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» та іншими нормативно-правовими актами.

Система BankID Національного банку України є зручним та безпечним інструментом електронної ідентифікації для отримання адміністративних, фінансових, комерційних та інших послуг через Інтернет. У 2023 році ця система здійснила 42,9 млн успішних електронних ідентифікацій, що на 31% більше, ніж у попередньому році. До 1 січня 2024 року до BankID підключено 135 абонентів, включаючи 38 банків-ідентифікаторів і 97 надавачів послуг [51].

З 1 березня 2024 року набули чинності нові вимоги щодо багато факторної автентифікації користувачів у системі BankID. Застосування декількох незалежних факторів автентифікації підвищує рівень захисту даних і зменшує ризики компрометації доступу. У другому кварталі 2024 року кількість успішних ідентифікацій через систему становила 22,3 млн, що стало рекордним показником за весь час функціонування системи.

Цифрове робоче місце є платформою, яка поєднує технологічні рішення для забезпечення доступу до корпоративних даних, управління задачами, документообігом та комунікації між співробітниками, незалежно від місця чи часу. Такі рішення підвищують ефективність роботи, спрощують взаємодію у командах та адаптуються до сучасних умов дистанційної роботи.

Сучасні віртуальні офіси в органах публічної влади значно сприяли зростанню частки віддаленої роботи під час пандемії та воєнного стану. Відсутність географічних обмежень дозволяє розвивати гібридні форми роботи в різних секторах економіки. Цифрове робоче місце забезпечує захищений доступ до інформації, співпрацю в реальному часі, можливість використання переваг цифрової трансформації на місцях та електронне погодження й підписання документів.

У сфері цифровізації Пенсійний фонд України впровадив низку важливих сервісів на вебпорталі електронних послуг. Завдяки електронній ідентифікації через кваліфікований електронний підпис, BankID або MobileID громадяни можуть дистанційно подавати заяви на призначення пенсії, автоматично оформляти її при досягненні пенсійного віку, отримувати довідки з QR-кодами, створювати електронні трудові книжки, проводити розрахунок пенсії через «Пенсійний калькулятор» і активувати СМС-інформування. У 2023 році було виконано 3,2 тисячі запитів на підготовку паперових документів. Наступним етапом стало створення мобільного додатка «Пенсійний фонд», який дозволяє отримувати інформацію щодо пенсійного забезпечення зі смартфонів і планшетів.

Державна податкова служба також впровадила цифрові сервіси для громадян і бізнесу, які включають податкові послуги на порталі «Дія». Через цей портал доступні сервіси на кшталт оформлення цифрового податкового номера, шерингу документів, отримання довідок про доходи, сплати податків і подачі декларацій для підприємців на спрощеній системі оподаткування. Запроваджено сервіс «InfoTAX», який надає інформацію про стан розрахунків із бюджетом, податкову звітність і борги.

Фонд соціального захисту осіб з інвалідністю впровадив цифрові інструменти, зокрема електронний конкурс для громадських об'єднань, електронний кабінет для осіб із інвалідністю та платформу «ЄДопомога». Електронний кабінет дозволяє подавати документи для забезпечення допоміжними засобами реабілітації, що значно спрощує процес. З 2022 року понад тисячу осіб скористалися можливостями цієї платформи для отримання гуманітарної допомоги.

Цифрова трансформація державного управління залишається одним із пріоритетів України. Завдяки прозорості процесів, відкриттю даних і створенню зручних цифрових послуг мінімізуються корупційні ризики, підвищується ефективність роботи державних органів і публічного сектору. Ці ініціативи є частиною Угоди про асоціацію з ЄС і сприяють розширенню доступу до європейських онлайн-ринків і послуг. Забезпечення технічної сумісності з цифровими системами ЄС, розширення доступу громадян до високошвидкісного Інтернету й підвищення рівня цифрових навичок є важливими завданнями для подальшої стратегії цифровізації державного управління в Україні.

Ефективна електронна взаємодія є ключовою умовою модернізації управлінських процесів у державному та корпоративному секторах. Вона сприяє підвищенню продуктивності, прозорості, а також забезпечує швидкий і зручний доступ до послуг та інформації.

Електронна взаємодія, суттєво спрощує життя громадянам, економлячи їх час і зусилля, знижуючи рівень корупції завдяки прозорості процесів, та

ліквідуючи бюрократичні перепони. Державні послуги стають доступними у будь-який час і з будь-якого місця завдяки гаджетам, забезпечуючи мобільність і оперативність роботи держслужбовців.

Електронна міжвідомча взаємодія в Україні, яка спрямована на мінімізацію корупційних ризиків, що завжди були гострою проблемою в діяльності державних органів. Одним із головних завдань кожної країни є створення ефективної системи управління, яка б запобігала корупції. Для цього необхідно забезпечити прозорість і відкритість влади, розширити доступ громадян до публічної інформації та залучити їх до вирішення ключових питань суспільного, політичного та економічного життя.

Суть електронної міжвідомчої взаємодії полягає у співпраці органів державної влади, місцевого самоврядування, міжнародних і неурядових організацій з використанням цифрових технологій. Така система забезпечує ефективність завдяки прозорості, відкритості та підконтрольності громадськості.

Можливість громадян брати участь у прийнятті рішень через онлайн-голосування, подання петицій чи оформлення документів значно знижує ризики корупції, адже мінімізує необхідність прямого контакту між чиновниками та громадянами [32].

Запровадження електронної взаємодії вимагає серйозних реформ. По-перше, необхідно грамотно інформувати населення про нововведення, особливо враховуючи труднощі старшого покоління, яке часто не володіє сучасними технологіями. Важливо донести переваги електронних систем і навчити їх використанню всіх, хто цього потребує. По-друге, ці реформи потребують значного фінансування та інвестицій для забезпечення державних установ необхідним обладнанням і програмним забезпеченням, виготовлення електронних карток, перекваліфікації працівників і навчання громадян.

Система електронної взаємодії органів влади передбачає обмін електронними документами та даними між інформаційними системами автоматизовано, відповідно до запитів і повноважень. Відсутність такої

системи значно гальмує розвиток електронних адміністративних послуг. Для успішної реалізації цього проєкту в Україні необхідно впроваджувати європейські стандарти державної інформаційної політики, використовуючи вітчизняний та міжнародний досвід.

Основними проблемами впровадження електронної взаємодії органів публічної влади в Україні є велика кількість різномірних інформаційних систем, які були створені без узгодження дій між органами влади та без дотримання єдиних стандартів. Ці системи часто є організаційно, нормативно, семантично та технічно несумісними, що ускладнює їх інтеграцію. Окрім того, якість багатьох із цих систем залишається низькою через порушення вимог чинного законодавства, включно з вимогами щодо проєктування, функціонування та захисту інформації [36].

Суттєвою перешкодою є відсутність єдиних ідентифікаторів для однотипної інформації в різних державних ресурсах, що створює труднощі для досягнення організаційно-правової та семантичної сумісності. Також бракує мінімальних вимог до взаємодії між державними інформаційними ресурсами, що ускладнює проєктування та розробку систем із врахуванням подальшої електронної взаємодії. Відсутність єдиних стандартів та форматів для електронної взаємодії призводить до створення несумісних між собою галузевих та регіональних проєктів. Це, своєю чергою, спричиняє неефективне використання бюджетних коштів і відсутність бажаного результату, оскільки нормативна база часто з'являється вже після технічної реалізації проєктів.

Єдина система електронної взаємодії державних ресурсів поки перебуває на початковому етапі впровадження, хоча її функціонування передбачає автоматизований обмін даними за уніфікованими правилами. Додатково проблеми створює відсутність базових державних реєстрів, таких як демографічний реєстр чи реєстр адрес. Нормативна невизначеність процесів зберігання електронної інформації, закритість відомств та небажання приєднувати власні системи до загальної платформи також суттєво гальмують реалізацію електронної взаємодії.

Одним із головних завдань є забезпечення інтеоперабельності систем, що використовується як у державному, так і в корпоративному секторах. Це означає необхідність розробки єдиних технічних стандартів і протоколів, які дозволяють різним платформам взаємодіяти між собою. Для цього потрібно створювати єдині цифрові екосистеми, в яких різні організації можуть обмінюватися даними без втрати їхньої якості та безпекових характеристик.

Особливу увагу слід приділити інтеграції державних реєстрів, корпоративних систем обліку та систем електронного документообігу, щоб уникнути дублювання даних і підвищити точність інформації.

Важливим етапом оптимізації є вдосконалення інфраструктури електронної взаємодії. Для цього потрібні інвестиції в розвиток широкопasmового доступу до Інтернету, розширення покриття мобільних мереж та забезпечення доступності цифрових платформ навіть у віддалених регіонах. Враховуючи сучасний рівень цифрового розвитку, необхідно приділити увагу впровадженню технологій 5G, що значно підвищить швидкість передачі даних і дозволить одночасно обслуговувати велику кількість користувачів [47].

Значна частина оптимізації електронної взаємодії полягає у вдосконаленні кібербезпеки. Поширення електронних послуг створює нові виклики, пов'язані з ризиками кібератак, витоками даних та шахрайством. Для їх мінімізації слід використовувати сучасні технології шифрування, багатофакторну автентифікацію, а також забезпечити регулярний моніторинг і аудит безпеки інформаційних систем. Розробка національних і корпоративних стратегій кібербезпеки дозволить посилити стійкість до зовнішніх і внутрішніх загроз.

Ще одним важливим аспектом є підвищення рівня цифрової грамотності серед працівників державного та корпоративного секторів, а також серед громадян. Перш за все, важливим є якісне інформування населення про нові ініціативи, оскільки найбільші труднощі виникають у старшого покоління, значна частина якого не володіє навичками користування комп'ютерами чи

сучасними гаджетами. Для багатьох громадян ідея електронної взаємодії з державою здається недосяжною. Тому важливо зрозуміло пояснити переваги цієї системи, її перспективи, а також забезпечити навчання тих, хто цього потребує. Крім того, реформи вимагають значного фінансування та інвестицій. Потрібно оснастити державні установи, освітні заклади, фінансові організації спеціалізованим програмним забезпеченням та комп'ютерною технікою, запустити виробництво електронних карток, перекваліфікувати посадовців і навчити громадян користуватися новою системою надання послуг.

Для цього необхідно впроваджувати програми навчання і підвищення кваліфікації, які охоплюватимуть базові знання про цифрові інструменти, кібербезпеку та управління даними. У державному секторі важливо адаптувати освітні програми для держслужбовців, зокрема в рамках підготовки до роботи з електронними реєстрами, документами та платформами електронних послуг. У корпоративному середовищі необхідно інтегрувати цифрові навички у програми професійного розвитку співробітників [33].

Ключовим завданням для державного сектору є зменшення адміністративного навантаження на громадян і підприємства. Це можливо завдяки створенню прозорих, інтегрованих платформ для надання послуг у режимі «єдиного вікна». Наприклад, платформа «Дія» вже стала прикладом успішної централізації послуг, але її функціонал потребує постійного розширення. Аналогічні підходи можуть бути впроваджені в корпоративному секторі для автоматизації внутрішніх процесів та покращення взаємодії з клієнтами.

Оптимізація електронної взаємодії неможлива без правового регулювання. Державам необхідно забезпечити оновлення нормативної бази, що регламентує обробку даних, використання електронного підпису, забезпечення доступності послуг та безпеки інформації. Важливо також гармонізувати національне законодавство з міжнародними стандартами, особливо в контексті інтеграції з Європейським Союзом.

У корпоративному секторі варто зосередитися на розвитку інноваційних рішень, які сприятимуть покращенню електронної взаємодії. Використання блокчейн-технологій дозволить забезпечити прозорість транзакцій і високий рівень захисту даних, а впровадження технологій штучного інтелекту допоможе автоматизувати обробку інформації та прийняття рішень. Водночас інтернет відкриває нові можливості для моніторингу й управління процесами в реальному часі.

Ефективна комунікація між державою, бізнесом і громадянами є основою успішної електронної взаємодії. Це вимагає створення зручних каналів зворотного зв'язку, які дозволять користувачам висловлювати свої пропозиції, зауваження та ідеї щодо вдосконалення цифрових сервісів. Залучення громадян до оцінки роботи електронних платформ сприяє підвищенню їхньої якості та популярності.

Таким чином, оптимізація електронної взаємодії у державному і корпоративному секторах потребує комплексного підходу, що охоплює розвиток інфраструктури, підвищення рівня безпеки, вдосконалення правового регулювання, впровадження інноваційних технологій та підвищення цифрової грамотності. Лише за умов синхронного розвитку всіх цих напрямів електронна взаємодія стане ефективним інструментом управління, здатним забезпечити стійкий розвиток суспільства та економіки [10].

ВИСНОВКИ

Електронна взаємодія в управлінні є однією з ключових складових сучасної цифрової трансформації суспільства, яка спрямована на оптимізацію, демократизацію та підвищення ефективності управлінських процесів у державному і корпоративному секторах. Проведене дослідження дозволяє зробити низку важливих висновків щодо сутності, принципів, форм реалізації та перспектив розвитку цього явища.

По-перше, електронна взаємодія базується на інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у процеси управління, що дозволяє забезпечити прозорість, швидкість і доступність обміну інформацією між суб'єктами. Вона охоплює широкий спектр інструментів – від електронного документообігу до комплексних цифрових платформ, які забезпечують автоматизацію та інтеграцію процесів. Основоположним принципом цієї взаємодії є інтероперабельність, що дозволяє різним системам ефективно обмінюватися даними.

По-друге, електронна взаємодія в управлінні не лише сприяє підвищенню ефективності адміністративних процедур, але й виконує важливу соціальну функцію. Вона забезпечує громадянам і бізнесу рівний доступ до послуг, сприяє залученню населення до прийняття управлінських рішень через механізми е-демократії, зменшує бюрократичні перепони. Таким чином, електронна взаємодія стає засобом зміцнення довіри між державою, бізнесом і громадянами.

По-третє, історичний розвиток електронної взаємодії свідчить про її постійну еволюцію. Від автоматизації простих процесів до створення розвинених екосистем електронного управління, цей процес супроводжувався розвитком технологій, змінюючи моделі взаємодії між різними суб'єктами управління. У ХХІ столітті електронна взаємодія стала основою «розумних держав» і «розумних міст», де цифрові технології забезпечують управління не лише адміністративними, але й інфраструктурними процесами.

По-четверте, ключовими принципами успішної реалізації електронної взаємодії є доступність, безпека, прозорість, зручність і надійність. Її впровадження вимагає чіткої нормативно-правової бази, що регулює обробку персональних даних, використання електронного підпису, забезпечення кібербезпеки, а також захист прав і свобод громадян.

По-п'яте, форми реалізації електронної взаємодії є різноманітними й варіюються залежно від рівня управління, контексту й потреб. У державному секторі основними формами є електронні послуги для громадян і бізнесу, цифрові платформи для взаємодії між органами влади та механізми е-демократії. У корпоративному секторі акцент робиться на автоматизації внутрішніх процесів, цифровій взаємодії з клієнтами й партнерами, а також на впровадженні інноваційних технологій, таких як блокчейн, Інтернет речей та штучний інтелект.

По-шосте, оптимізація електронної взаємодії потребує комплексного підходу. Це включає розвиток інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету, впровадження високошвидкісних мереж 5G, розробку зручних і інклюзивних цифрових платформ, а також підвищення цифрової грамотності населення. Особливої уваги потребує захист персональних даних і створення кіберстійких систем.

По-сьоме, електронна взаємодія є не лише технологічним явищем, але й соціальним феноменом. Її впровадження змінює підходи до управління, сприяючи децентралізації, демократизації та залученню громадян до управлінських процесів. Водночас це вимагає адаптації суспільства до нових реалій, подолання цифрової нерівності та формування довіри до цифрових технологій.

У підсумку, електронна взаємодія в управлінні є потужним інструментом, який відкриває нові можливості для ефективного функціонування держави і бізнесу. Її потенціал ще далеко не вичерпаний, а майбутній розвиток залежить від того, наскільки успішно будуть інтегровані

сучасні технології, розроблені відповідні нормативно-правові механізми та підвищена цифрова спроможність суспільства.

Таким чином, електронна взаємодія виступає як засіб модернізації управлінських процесів і ключовий елемент побудови прозорого, інноваційного та орієнтованого на громадян суспільства. Вона забезпечує основу для сталого розвитку, сприяє інтеграції в глобальний цифровий простір і створює умови для більш ефективного використання ресурсів. Майбутнє електронної взаємодії залежить від спільних зусиль держави, бізнесу й суспільства, спрямованих на досягнення спільної мети — побудови цифрового світу, який відповідає потребам кожної людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Deutsche Welle. URL: <http://www.dw.com> (дата звернення: 12.11.2024).
2. e-Government and e-Participation. URL: http://ec.europa.eu/information_society/activities/policy_link/en.htm (дата звернення: 12.11.2024).
3. ms.detector.media. Петро Порошенко обіцяє, що 3G і 4G з'являться в Україні найближчим часом. *ms.detector.media*. URL: <https://ms.detector.media/onlain-media/post/263/2014-07-10-petro-poroshenko-obitsyaie-shcho-3g-i-4g-zyavlyatsya-v-ukraini-nayblyzhchym-chasom/> (дата звернення: 01.12.2024).
4. The Digital Europe Programme. European Commission. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme?fbclid=IwAR2nm990xN9RbrRJrSnu6JdXIFVYzm7vXBUi9XL0ebD-fVDvrvIN7eEN27Y> (дата звернення: 12.11.2024).
5. Академія електронного управління Естонії. URL: <http://www.ega.ee> (дата звернення: 12.11.2024).
6. Аналітика. Портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/stats2/common> (дата звернення: 12.08.2024).
7. Бих О. О., Петрович В. В. Основні засади функціонування систем електронного документообігу. Україна у світовому просторі: минуле і сучасність : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. студ. та аспір. м. Луцьк, 22 трав. 2024 р. Луцьк, 2024. С. 217–221.
8. Вавдійчик І. М. Цифровізація – шлях до відновлення економіки України. *Вплив глобалізаційних процесів та цифрової трансформації на формування міжнародного економічного клімату та фінансової екосистеми*. 2024. С. 11–13.
9. Грицюк В. В., Кульчицький О. С., Зотова І. Г., Гудим В. М. Аналіз сучасної нормативно-правової бази у сфері електронної ідентифікації та автентифікації користувачів існуючих та перспективних інформаційних систем. Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського.

2017. № 3. С. 57–61. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znprcvsd_2017_3_12_ (дата звернення 15.11.2024).

10. Грицюк П. М., Джоші О. І., Гладка О. М. Основи теорії систем управління. Рівне, 2021. 273 с.

11. Грицяк Н. В., Семенченко А. І. Електронне урядування та електронна демократія : навч. посіб. 3-тє вид. Київ, 2017. Т. 3 : Електронна демократія: основи та стратегії реалізації. 86 с.

12. Деякі питання електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів: Постанова Кабінету Міністрів України від 08 верес. 2016 р. № 606.

13. Домашенко С. В. Інформаційні технології в управлінні підприємством: електронний документообіг. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). 2013. С. 103–112.

14. ДПС: Цифровізація у сфері оподаткування є важливою складовою розвитку цифрової економіки. Державна податкова служба України. URL: <https://tax.gov.ua/media-tsentr/novini/568593.html> (дата звернення: 12.02.2024).

15. Електронна комунікація: мовнокомунікативні особливості й жанрова диференціація. URL : <http://www.enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/22050/Kalyta.pdf>. (Дата звернення: 12.11.2024 р.)

16. Електронні канали комунікації: функції, переваги, недоліки. URL : <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/20149/1/28.pdf>. (Дата звернення: 12.11.2024 р.)

17. Електронний документообіг. Етапи впровадження системи електронного документообігу, 2012. URL : <http://wiki.tneu.edu.ua/index.php?title> (Дата звернення: 12.11.2024 р.)

18. Євдокимов В. В. Адаптивна модель інтегрованої системи бухгалтерського обліку : монографія. ЖДТУ, 2010. 516 с.

19. ЄС запускає в Україні нову програму EU4Digital для покращення онлайн-сервісів. *EEAS*. URL: https://www.eeas.europa.eu/node/62915_uk (дата звернення: 01.12.2024).

20. Індекс цифрової трансформації регіонів України підсумки 2023 року. Київ: Міністерство цифрової трансформації, 2024. 36 с.

21. Інклюзивна освіта: платформа Дія. Цифрова освіта продовжує розвиток в напрямку безбар'єрності. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/inkliuzyvna-osvita> (дата звернення: 12.11.2024).

22. Каретна О.О., Милосердна І.М., Ігнат'єва І.І. Роль та особливості інформаційно-комунікаційних технологій у взаємодії органів державної влади з громадянським суспільством. *Політикус*. 2020. № 5. С. 62–68.3.

23. Ковбасюк Ю.В. Державне управління: навчальний посібник. Київ; Дніпропетровськ: НАДУ, 2013. Том 2. 324 с. URL: http://epidruchniki.com/content/2157_164_Elektronnii_dokumentoobig_ta_zahist_informacii.html (дата звернення: 17.12.2023)

24. Колодюк А. Застосування новітніх технологій в муніципальному управлінні. Електронне урядування міста. URL: www.municipal.gov.ua/data/loads/kolodyuk_2007.doc (дата звернення: 12.11.2024).

25. Копняк К. В. Костунець Т.А. Автоматизація документообігу як складова частина підвищення ефективності діяльності підприємства. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2017. № 11. С. 57–68

26. Кращі практики впровадження електронного урядування: зарубіжний досвід. За заг. ред.: С. А. Чукут, О. В. Загвойської. Київ, 2010. 144 с.

27. Кулик Є. В. До питання культури електронних комунікацій. URL : http://e-ethicsua.blogspot.com/p/blog-page_372.html (дата звернення: 12.11.2024).

28. Лаба О. В. До питання визначення місця електронного діловодства у структурі традиційного діловодства. Соціум. Документ. Комунікація. Вип. 8/2. Переяслав- Хмельницький : ФОП Домбровська Я. М. 2020. С. 137–156.

29. Лопушинский І.П. «Цифровізація» як основа державного управління на шляху трансформації та реформування українського суспільства. Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування. 2018. URL: No2.https://el-zbirn-du.at.ua/2018_2/20.pdf2 (дата звернення: 12.11.2024).

30. Охріменко Г.В. Основні проблеми впровадження електронного документообігу в системі менеджменту підприємства. URL: http://eprints.oa.edu.ua/1416/1/%D0%9E%D1%85%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf (дата звернення: 12.11.2024).

31. Попит на віддалену ідентифікацію та верифікацію громадян через Систему BankID НБУ суттєво зріс у II кварталі 2024 року. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/popit-na-viddalenu-identifikatsiyu-ta-verifikatsiyu-gromadyan-cherez-sistemu-bankid-nbu-suttyevo-zris-u-ii-kvartali-2024-roku> (дата звернення: 20.10.2024).

32. Порядок роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання : наказ Мін'юсту 11.11.2014 № 886/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1421-14> (дата звернення 28.03.2024 р.).

33. Почепцов Г. Г. Інформаційна політика. навч. посіб. Київ, Знання, 2008.

34. Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 4.02.1998 р. №75/98-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 27–28. С. 181–182.

35. Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.05.2013 р. № 386-р. *Урядовий кур'єр*. 13.06.2013. № 105. С. 26–27.

36. Прилепко К. В. Налагодження електронної міжвідомчої взаємодії органів державної влади України з урахуванням зарубіжного досвіду : магістерська робота : 281. Київ, 2018. 98 с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/7f857770-dfbe-4b31-950b-ec4319f5e70f/content> (дата звернення: 04.11.2024).

37. Прилипко Н.О. Вдосконалення системи електронного документообігу в органах державної влади. Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. Серія : Державне управління. 2014. Т. 15. Вип. 286. С. 155–164.

38. Про додаткові заходи щодо забезпечення відкритості у діяльності органів державної влади : Указ Президента України від 01.08.2002 № 683/2002. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/683/2002#Text> (дата звернення: 04.11.2024).

39. Про електронні довірчі послуги: Закон України. Відомості Верховної Ради України від 05.10.2017 р. № 2155-VIII. С. 400. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19>.

40. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV (Редакція від 31.12.2023). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text> (дата звернення 24.02.2024).

41. Про електронні комунікації : Закон України від 16 грудня 2020 року № 1089-IX (Редакція від 01.01.2024). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text> (дата звернення 25.02.2024 р.).

42. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги : Закон України від 05 жовтня 2017 року № 2155-VIII (Редакція від 01.01.2024). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text> (дата звернення 18.05.2024).

43. Про електронну комерцію : Закон України від 03 вересня 2015 р. № 675-VIII (Редакція від 01.01.2024). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text> (дата звернення 27.02.2024 р.).

44. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних»: Постанова Каб. міністрів України

від 29.10.2024 № 835-2015-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835-2015-п#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

45. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : Закон України від 05 липня 1994 року № 80/94-ВР (Редакція від 04.04.2024). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 28.03.2024).

46. Про захист персональних даних : Закон України № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> (дата звернення: 09.11.2024).

47. Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні : указ Президента України від 31 липня 2000 року № 928/2000. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/928/2000#Text> (дата звернення 27.04.2024).

48. Про заходи щодо створення електронної інформаційної системи «Електронний уряд» : Постанова кабінету Міністрів України від 24 лютого 2003 р. № 208. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/208-2003-%D0%BF#Text> (дата звернення 29.04.2024 р.).

49. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 01 грудня 2022 року № 2807-IX (Редакція від 01.03.2023). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text> (дата звернення 30.04.2024).

50. Про Національну систему конфіденційного зв'язку : Закон України від 10 січня 2002 року № 2919-III (Редакція від 01.01.2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2919-14#Text> (дата звернення 30.04.2024)

51. Про обов'язковий примірник документів : Закон України від 9 квітня 1999 року № 595-XIV (Редакція від 31.03.2023). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/595-14#Text> (дата звернення 25.04.2024).

52. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України від 09.01.2007 № 537-V.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16#Text> (дата звернення: 04.11.2024).

53. Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій: Указ Президента України від 20.10.2005 № 1497/2005. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1497/2005#Text> (дата звернення: 04.11.2024).

54. Про порядок розміщення інформації про діяльність органів виконавчої влади в мережі Інтернет: Постанова кабінету Міністрів України від 04 січня 2002 р. № 3 (Редакція від 25.07.2023). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3-2002-%D0%BF#Text> (дата звернення 27.05.2024).

55. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»: Указ Президента України від 12.01.2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

56. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»: Указ Президента України № 5/2015 від 12.01.2015 р. URL : <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 12.11.2024).

57. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні: Розпорядж. Каб. міністрів України від 20.09.2017 № 649-2017-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-p#Text> (дата звернення: 01.11.2024).

58. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 649-р від 20.09.2017 р. URL : <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 12.11.2024).

59. Проєкти цифрової трансформації. Цифрова держава. URL: <https://plan2.dii.gov.ua/projects> (дата звернення: 12.02.2024).

60. Публічне врядування в Україні: стан, виклики та перспективи розвитку: матеріали щоріч. Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнар. участю, присвяч. 100-річчю держ. служби в Україні (Київ, 25 трав. 2018 р.) : у 5 т. / за

заг. ред. В. С. Куйбіди, М. М. Білинської, О. М. Петрос. Київ : НАДУ, 2018. Т. 1. 120 с.

61. Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення. URL: platforma-diiatsyfrova-osvita-prodovzhuie-rozvytok-v-napriamku-bezbariernosti (дата звернення: 01.11.2024).

62. Романюк С. Політика регіонального розвитку в Україні: сучасний стан і нові можливості: регіональні дослідження. Київ: УАДУ, 2001. 224 с.

63. Соломко Ю. Електронне урядування: поняття, сутність, принципи та напрями розвитку. *Ефективність державного управління*. 2018. Вип. 2. С. 135–143.

64. Соломко Ю. І. Надання адміністративних послуг в електронній формі на державному рівні. *Ефективність державного управління*. 2018. Вип. 1. С. 151–157.

65. Сайти українських держорганів стануть доступними для людей з порушенням зору чи слуху: Уряд ухвалив постанову. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/saity-ukrainskykh-derzhorhaniv-stanut-dostupnymy-dlia-liudei-z-porushenniam-zoru-chy-slukhu-uriad-ukhvalyv-postanovu> (дата звернення: 12.02.2024).

66. Серенок А.О. Нормативно-правове забезпечення впровадження електронного урядування в Україні: ініціативи Президента України. URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2015-1/doc/1/05.pdf> (дата звернення: 11.11.2024).

67. Соломко Ю. І. Механізми надання адміністративних послуг засобами електронного урядування : дис. канд. наук з держ. упр. : 281. Харків, 2020. 224 с.

68. Технології інтеграції державних інформаційних систем і організації міжвідомчої взаємодії. Міжнародний досвід. URL: <https://www.microsoft.com/Ukraine/Government/Analytics/IntegrationTechnologies/Experience.mspx> (дата звернення: 03.11.2024)

69. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. URL : <http://kmu.gov.ua/kmu/control/> (дата звернення: 03.11.2024)

70. Харечко І. З. Електронні консультації як ефективний засіб участі громадян у прийнятті політичних рішень. *Держава і право. Юридичні і політичні науки*. 2013. Вип. 62. С. 472–478.

71. Цифрова адженда України – 2020: проект. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 12.02.2024).

72. Цифровізація соціальних послуг та доступу до них для людей похилого віку та осіб з інвалідністю. Фонд соціального захисту осіб з інвалідністю. URL: <https://www.ispf.gov.ua/news/cifrovizaciya-socialnih-poslug220927> (дата звернення: 12.10.2024)

73. Чукут С. А. Електронна демократія: сутність та основні етапи. *Вітчизняний і зарубіжний досвід впровадження електронного урядування* : зб. матеріалів наук.-практ. конф., Майкрософт, 2008. С. 96–98.

74. Що таке цифрова комунікація і чому вона важлива? URL: <http://surl.li/qlrjfl> (дата звернення: 03.11.2024)

75. Щупаківський Р. Інституційні та організаційні аспекти середовища формування і реалізації потенціалу сектора інформаційно-комунікаційних технологій. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. С.109–114.