

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

СЕМЕНКО ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

УДК 351:004.73

ДИСЕРТАЦІЯ
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

28 Публічне управління та адміністрування
281 Публічне управління та адміністрування

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ О.В.Семенко

Науковий керівник: **ПРОНІНА ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА**, кандидат наук з державного управління, доцент

Хмельницький – 2026

АНОТАЦІЯ

Семенко О.В. Удосконалення механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 281 Публічне управління та адміністрування. Херсонський національний технічний університет, Хмельницький, 2026.

Дослідження розв’язує актуальне наукове завдання, що полягає в обґрунтуванні теоретичних положень та розробці науково-практичних рекомендацій щодо удосконалення механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні шляхом формування концептуальної моделі.

У першому розділі «Теоретичні засади формування механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в публічному управлінні» розкрито сутність інформаційно-комунікаційних технологій як об’єкта публічного управління з позиції трьох наукових підходів, визначено сутність розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в публічному управлінні та охарактеризовано вплив інформаційно-комунікаційних технологій на ефективність системи публічного управління.

У результаті проведеного дослідження доведено, що інформаційно-комунікаційні технології слід розглядати як міждисциплінарне поняття. Було продемонстровано еволюцію ІКТ та її нерозривний зв’язок з еволюцією управлінських парадигм: від інструменту раціоналізації класичної бюрократії до системоутворюючого елемента сучасних концепцій управління цифровою ерою та відкритого уряду. Доведено, що ІКТ забезпечують практичну реалізацію засад відкритого уряду через використання блокчейну, відкритих даних, великих даних, електронних платформ, штучного інтелекту та інтегрованих цифрових систем.

Визначена провідна роль ІКТ у забезпеченні ефективності системи публічного управління. Доведено, що ефективність публічного управління в умовах цифрової трансформації доцільно розглядати як багатовимірну характеристику, яка охоплює досягнення управлінських результатів, раціональність використання ресурсів, якість управлінських рішень, оперативність реагування на суспільні запити, відкритість влади та здатність державних інституцій забезпечувати реалізацію публічних інтересів.

Визначено, що досягнення ефективності публічного управління можливе через застосування ІКТ у напрямках: прозорість, участь та співпраця. Прозорість відображає здатність ІКТ забезпечувати відкритість та доступність інформації, необхідної для комунікації влади та громадськості. Участь характеризує можливості цифрових технологій щодо залучення громадян до процесів прийняття управлінських рішень. Співпраця визначає потенціал ІКТ у формуванні мережових моделей взаємодії та довіри між владою і населенням. У результаті сформовано початкове бачення авторської моделі механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління. У ній визначено основні складові ІКТ, їх функції, взаємозв'язки та можливі напрями впливу на управлінські процеси. На цьому етапі модель має переважно теоретичний характер і слугує основою для подальшого аналізу, уточнення окремих елементів та наповнення результатами проведеного дослідження.

У другому розділі «Аналіз функціонування механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління України» проведено вичерпний, багатовимірний діагностичний аналіз сучасного стану розвитку ІКТ у забезпеченні цифрової прозорості, цифрової участі та цифрової співпраці в діяльності органів державної влади. Це дозволяє сформулювати низку фундаментальних висновків, які створюють міцну емпіричну та аналітичну основу для розробки практичних рекомендацій у наступному розділі.

Досліджено сучасний стан розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління України, проведено емпіричне оцінювання цифрової зрілості органів державної влади та здійснено діагностику системних дисфункцій, що стримують подальший розвиток цифрової моделі публічного управління. У результаті проведеного дослідження встановлено, що Україна відбулася як цифрова держава, що засвідчується функціонуванням Єдиного публічного вебпорталу електронних послуг «Дія», розгортанням системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта», впровадженням засобів електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг, формуванням масштабної екосистеми публічних електронних реєстрів, а також стабільним позиціонуванням України у міжнародних рейтингах розвитку електронного урядування. Визначено, що сучасний розвиток ІКТ у системі публічного управління характеризується поступовим переходом від використання окремих цифрових сервісів до формування інтегрованого цифрового середовища взаємодії держави і суспільства.

У межах дослідження запропоновано підхід до оцінювання рівня цифрової зрілості органів державної влади, який ґрунтується на виокремленні трьох взаємопов'язаних складових: інформаційно-відкритої, партисипативно-інтерактивної та мережево-координаційної. Розроблено методику розрахунку інтегрального показника цифрової зрілості з обґрунтованими ваговими коефіцієнтами складових та п'ятирівневою шкалою інтерпретації результатів. У результаті проведеного емпіричного оцінювання представницької вибірки органів державної влади встановлено, що інтегральний показник цифрової зрілості становить 3,26 бала, що відповідає середньому рівню та засвідчує наявність значного потенціалу для подальшого розвитку. Виявлено суттєву асиметрію розвитку складових: інформаційно-відкрита складова (3,47 бала) та партисипативно-інтерактивна складова (3,44 бала) сформовані на достатньо високому рівні, тоді як мережево-координаційна складова (2,91 бала) перебуває на нижчому рівні розвитку.

У розділі обґрунтовано феномен «цифрової асиметрії публічного управління» як значного розриву рівнів цифрової зрілості між центральним рівнем (Міністерство цифрової трансформації України - 4,84 бала) та територіальним рівнем публічного управління (Чернігівська обласна державна адміністрація - 2,15 бала). Здійснено типологізацію виявлених системних дисфункцій за шістьма функціональними групами: інституційно-управлінською, нормативно-правовою, інфраструктурно-технологічною, кібернетично-безпековою, соціально-демографічною та фінансово-ресурсною. Встановлено, що виявлені дисфункції перебувають у складних причинно-наслідкових взаємозв'язках та формують комплексне поле обмежень подальшого якісного розвитку цифрової моделі публічного управління.

Дослідження цифрової участі громадян дозволило встановити, що використання ІКТ поступово змінює характер взаємодії між державою та населенням через електронні петиції, електронні звернення, онлайн-консультації та інші механізми електронної демократії. Разом із цим виявлено, що рівень інтеграції громадської реакції у процеси формування та реалізації управлінських рішень залишається недостатнім, а частина цифрових інструментів участі продовжує функціонувати переважно у формальному форматі. У межах розділу проведено аналіз цифрової участі населення у процесах реалізації інвестиційних проєктів регіонального розвитку. Встановлено, що використання форм цифрової участі у сфері інвестиційного розвитку регіонів переважно зосереджене на інформаційному супроводженні реалізації проєктів, тоді як рівень використання інтерактивних цифрових сервісів, цифрового моніторингу реалізації проєктів та інструментів цифрового громадського контролю залишається обмеженим.

У межах дослідження цифрової співпраці встановлено, що ІКТ поступово формують передумови для переходу від односторонньої комунікації до розвитку партнерської взаємодії між органами державної влади, громадськістю, бізнесом та територіальними громадами. Проведений

аналіз засвідчив, що рівень розвитку цифрової співпраці в системі публічного управління України залишається нерівномірним, а взаємодія між органами влади та громадськістю часто обмежується консультативним або інформаційним форматом. Здійснено ранжування виявлених дисфункцій за критеріями значущості та невідкладності, відповідно до якого найвищий пріоритет отримали інституційно-управлінські та нормативно-правові дисфункції як такі, що формують системні передумови для подолання усіх інших груп проблем.

Проведений аналіз сучасного стану використання ІКТ став основою для побудови концептуальної моделі агентного публічного управління в цифровій державі. Результати оцінювання цифрової зрілості, ідентифікації цифрової асиметрії та діагностики системних дисфункцій дозволили визначити ключові обмеження подальшого розвитку цифрового середовища публічного управління та сформулювати об'єктивні передумови для переходу до якісно нового - агентного - етапу його еволюції. На основі проведеного аналізу встановлено, що подальший розвиток ІКТ у системі публічного управління потребує формування єдиного інформаційно-комунікаційного середовища співпраці між органами влади та громадськістю на основі інтеграції технологій штучного інтелекту, прогностичної аналітики та автономних інформаційних агентів у систему публічного управління. Саме результати другого розділу стали підґрунтям переходу від цифрової держави до агентної.

У третьому розділі «Концептуальна модель удосконалення механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні України» обґрунтовано концептуальну модель агентного публічного управління в цифровій державі, визначено траєкторії еволюції цифрової держави до агентного публічного управління в Україні; інституціоналізація агентного публічного управління в Україні.

Проведене дослідження дозволило сформувати авторську концептуальну модель агентної держави як еволюційного переходу від цифрової держави до агентної моделі публічного управління, у межах якої

інформаційно-комунікаційні технології інтегруються безпосередньо у процеси аналізу інформації, прогнозування, підтримки прийняття рішень та реалізації окремих управлінських функцій. На відміну від традиційної цифрової моделі, що переважно орієнтується на автоматизацію адміністративних процедур та надання електронних послуг, авторська агентна модель ґрунтується на використанні систем штучного інтелекту, прогнозової аналітики та автономних цифрових агентів, здатних забезпечувати проактивне функціонування системи публічного управління.

У межах дослідження вітчизняній науковій думці запропоновано авторську категорію «агентна держава», що визначається як частина публічного управління в цифровій державі, що функціонує на базі самоадаптивних інформаційно-комунікаційних технологій, спроможна у режимі реального часу прогнозувати загрози та потреби громадян, зберігати управлінську цілісність при критичному руйнуванні інфраструктури, а також забезпечувати алгоритмічну підзвітність автоматизованих управлінських рішень. Обґрунтовано чотири фундаментальні онтологічні властивості означеної категорії: самепроактивність, антифрагільність, суверенність та алгоритмічну прозорість, які формують природу запропонованої моделі та забезпечують її концептуальну відмінність від попередніх етапів еволюції моделей публічного управління.

У межах дослідження розроблено авторську шестирівневу архітектуру агентної держави, що ґрунтується на засадах послідовної інтеграції базового цифрового рівня, рівня інтелектуальної аналітики та знань, рівня автономних агентів, рівня етико-правового регулювання, рівня стійкості та рівню взаємодії з громадянами і бізнесом. Зазначені рівні об'єднані принципом якісної емерджентності, відповідно до якого кожен наступний рівень якісно перетворює можливості попереднього через інтеграцію технологій штучного інтелекту в систему публічного управління. Доповнено архітектуру моделі системою з шести поперечних механізмів управління (стратегічне управління і архітектура, управління ризиками, моніторинг та оцінювання, прозорість та

відкритість, безпека та захист даних, компетентності та культура даних), що забезпечують наскрізну управлінську когерентність функціонування всіх рівнів моделі.

Розроблено три базові еволюційні траєкторії переходу від цифрової держави до агентного публічного управління в Україні - інерційну, адаптивну та трансформаційну, з обґрунтуванням пріоритетного вибору трансформаційної траєкторії. Здійснено квантитативний прогноз досягнення п'яти вимірів цільового результату за кожною з траєкторій у горизонті 2030 року, відповідно до якого інтегральний показник цифрової зрілості становить 2,36 бала для інерційної траєкторії, 3,54 бала для адаптивної траєкторії та 4,68 бала для трансформаційної траєкторії. Сформовано тривимірну реалізацію трансформаційної траєкторії, що передбачає послідовну реалізацію підготовчо-нормативного (2026-2027 рр.), інфраструктурно-технологічного (2027-2029 рр.) та інституціоналізаційно-апробаційного (2029-2030 рр.) етапів.

Обґрунтовано інституціоналізації агентного публічного управління в Україні, що інтегрує нормативно-правовий, організаційно-структурний, технологічно-інфраструктурний та ціннісно-етичний виміри формування агентної держави. Сформовано конкретні пропозиції щодо реалізації інституціоналізації агентного публічного управління у вітчизняній системі управління з визначенням виконавців та орієнтовних термінів реалізації, що забезпечує практичну застосовність результатів дисертаційного дослідження та формує методологічну основу для подальших нормотворчих та управлінських ініціатив.

Реалізація запропонованих напрямів удосконалення механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує підвищення стійкості системи публічного управління до криз і безпекових загроз, оптимізацію бюджетних видатків через автоматизацію рутинних управлінських процесів, проактивне передбачення потреб громадян та раннє реагування на ризики, покращення якості та доступності публічних послуг через персоналізацію та цифрову інклюзію, а також через посилення

суспільної довіри та легітимності інститутів державної влади через механізми алгоритмічної прозорості та етичного аудиту. Кінцевим результатом впровадження авторської моделі є формування людиноцентричного агентного («розумного») публічного управління, орієнтованого на забезпечення цифрового суверенітету України, посилення національної безпеки в умовах гібридних викликів та формування передумов інтеграції до європейського цифрового єдиного ринку у контексті повоєнного відновлення України.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, діджиталізація, цифровізація, механізми, інформаційна система, державне управління, публічне управління, державна політика, інформаційна політика, цифрова трансформація, цифрові інструменти, модель, стратегія, електронне врядування, громадськість, суспільство, електронні платформи, прозорість, участь, співпраця, комунікація, взаємодія, технології, органи влади.

Semenko O.V. Improving mechanisms for the development of information and communication technologies in public administration – Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 281 Public Management and Administration. Kherson National Technical University, Khmelnytskyi, 2026

The research solves a relevant scientific problem consisting in substantiating theoretical provisions and developing scientific and practical recommendations for improving the development of information and communication technologies in public administration through the formation of a conceptual model.

In the first chapter, “Theoretical foundations of the formation of mechanisms for the development of information and communication technologies in public administration,” the essence of information and communication technologies as an object of public administration was revealed from the standpoint of three scientific approaches, the essence of the development of information and communication

technologies in public administration was determined, and the influence of information and communication technologies on the effectiveness of the public administration system was characterized.

As a result of the conducted research, it was proven that information and communication technologies should be considered an interdisciplinary concept. The evolution of ICT and its inseparable connection with the evolution of managerial paradigms was demonstrated: from a tool for rationalizing classical bureaucracy to a system-forming element of modern concepts of digital-era governance and open government. It was proven that ICTs ensure the practical implementation of the principles of open government through the use of blockchain, open data, big data, electronic platforms, artificial intelligence, and integrated digital systems.

The leading role of ICT in ensuring the effectiveness of the public administration system was determined. It was proven that the effectiveness of public administration under conditions of digital transformation should be considered as a multidimensional characteristic encompassing the achievement of managerial results, rational use of resources, quality of managerial decisions, responsiveness to public demands, openness of government, and the ability of public institutions to ensure the realization of public interests.

It was determined that achieving effective public administration is possible through the use of ICT in the areas of transparency, participation, and collaboration. Transparency reflects the ability of ICT to ensure openness and accessibility of information necessary for communication between government and the public. Participation characterizes the capabilities of digital technologies to involve citizens in managerial decision-making processes. Collaboration determines the potential of ICT in the formation of network interaction models and trust between government and citizens. As a result, an initial vision of the author's model for the development of information and communication technologies in the public administration system was formed. The model identified the main ICT components, their functions, interrelations, and possible areas of influence on managerial processes. At this stage, the model is predominantly theoretical in nature and serves as a basis for further

analysis, clarification of individual elements, and enrichment through the results of the conducted research.

In the second chapter, “Analysis of the functioning of mechanisms for the development of information and communication technologies in the public administration system of Ukraine,” a comprehensive multidimensional diagnostic analysis of the current state of ICT development in ensuring digital transparency, digital participation, and digital collaboration in the activities of public authorities was carried out. This made it possible to formulate a number of fundamental conclusions that create a solid empirical and analytical basis for developing practical recommendations in the following chapter.

The current state of development of information and communication technologies in the public administration system of Ukraine was investigated, an empirical assessment of the digital maturity of public authorities was conducted, and systemic dysfunctions restraining the further development of the digital model of public administration were diagnosed. As a result of the research, it was established that Ukraine has emerged as a digital state, as evidenced by the functioning of the Unified State Web Portal of Electronic Services “Diia,” the deployment of the Trembita system for electronic interaction of state electronic information resources, the implementation of electronic identification and electronic trust services, the formation of a large-scale ecosystem of public electronic registers, as well as Ukraine’s stable positioning in international e-government development rankings. It was determined that the modern development of ICT in the public administration system is characterized by a gradual transition from the use of individual digital services to the formation of an integrated digital environment for interaction between the state and society.

Within the framework of the research, an approach to assessing the level of digital maturity of public authorities was proposed, based on the identification of three interrelated components: informational-openness, participatory-interactive, and network-coordination components. A methodology for calculating the integral indicator of digital maturity was developed with substantiated weighting coefficients

and a five-level scale for interpreting the results. As a result of the empirical assessment of a representative sample of public authorities, it was established that the integral indicator of digital maturity amounts to 3.26 points, corresponding to an average level and indicating significant potential for further development. A substantial asymmetry in the development of the components was revealed: the informational-openness component (3.47 points) and the participatory-interactive component (3.44 points) are developed at a relatively high level, whereas the network-coordination component (2.91 points) remains at a lower level of development.

Within the chapter, the phenomenon of “digital asymmetry of public administration” was substantiated as a significant gap in digital maturity levels between the central level (Ministry of Digital Transformation of Ukraine - 4.84 points) and the territorial level of public administration (Chernihiv Regional State Administration - 2.15 points). The identified systemic dysfunctions were classified into six functional groups: institutional-managerial, regulatory-legal, infrastructural-technological, cyber-security, socio-demographic, and financial-resource dysfunctions. It was established that the identified dysfunctions exist in complex causal relationships and form a comprehensive field of limitations restraining the further qualitative development of the digital model of public administration.

The study of citizens’ digital participation made it possible to establish that the use of ICT gradually changes the nature of interaction between the state and the population through electronic petitions, electronic appeals, online consultations, and other mechanisms of e-democracy. At the same time, it was revealed that the level of integration of public reaction into the processes of formation and implementation of managerial decisions remains insufficient, while some digital participation instruments continue to function mainly in a formalized format. Within the chapter, an analysis of citizens’ digital participation in the implementation of regional investment development projects was conducted. It was established that the use of digital participation forms in the field of regional investment development is mainly focused on informational support for project implementation, whereas the use of

interactive digital services, digital monitoring of project implementation, and instruments of digital public control remains limited.

Within the study of digital collaboration, it was established that ICT gradually creates the preconditions for the transition from one-way communication to the development of partnership interaction between public authorities, the public, business, and territorial communities. The conducted analysis demonstrated that the level of development of digital collaboration in the public administration system of Ukraine remains uneven, while interaction between authorities and the public is often limited to consultative or informational formats. The identified dysfunctions were ranked according to significance and urgency criteria, according to which institutional-managerial and regulatory-legal dysfunctions received the highest priority as those forming systemic preconditions for overcoming all other groups of problems.

The conducted analysis of the current state of ICT use became the basis for constructing a conceptual model of the agentic model of public administration in a digital state. The results of the assessment of digital maturity, identification of digital asymmetry, and diagnosis of systemic dysfunctions made it possible to identify the key limitations of the further development of the digital environment of public administration and formulate objective preconditions for the transition to a qualitatively new - agentic - stage of its evolution. Based on the conducted analysis, it was established that the further development of ICT in the public administration system requires the formation of a unified information and communication environment for collaboration between public authorities and the public through the integration of artificial intelligence technologies, predictive analytics, and autonomous information agents into the public administration system. It was precisely the results of the second chapter that became the foundation for the transition from a digital state to an agentic state.

In the third chapter, “Conceptual model for improving mechanisms for the development of information and communication technologies in public administration of Ukraine” the conceptual model of the agentic model of public

administration in a digital state was substantiated, the trajectories of the evolution of the digital state toward agentic public administration in Ukraine were determined, and the institutionalization of agentic public administration in Ukraine was justified.

The conducted research made it possible to formulate the author's conceptual model of the agentic state as an evolutionary transition from a digital state to an agentic model of public administration, within which information and communication technologies are integrated directly into the processes of information analysis, forecasting, decision support, and implementation of individual managerial functions. Unlike the traditional digital model, which is mainly focused on automating administrative procedures and providing electronic services, the author's agentic model is based on the use of artificial intelligence systems, predictive analytics, and autonomous digital agents capable of ensuring the proactive functioning of the public administration system.

Within the study, the author introduced into the national scientific discourse the category "agentic state," defined as a component of public administration in a digital state functioning on the basis of self-adaptive information and communication technologies, capable of forecasting threats and citizens' needs in real time, maintaining managerial integrity under conditions of critical infrastructure destruction, and ensuring algorithmic accountability of automated managerial decisions. Four fundamental ontological properties of this category were substantiated: proactivity, antifragility, sovereignty, and algorithmic transparency, which shape the nature of the proposed model and ensure its conceptual distinction from previous stages in the evolution of public administration models.

Within the study, the author developed a six-layer architecture of the agentic resilient state based on the principles of sequential integration of the basic digital layer, the layer of intellectual analytics and knowledge, the layer of autonomous agents, the layer of ethical and legal regulation, the resilience layer, and the layer of interaction with citizens and business. These layers are united by the principle of qualitative emergence, according to which each subsequent layer qualitatively transforms the capabilities of the previous one through the integration of artificial

intelligence technologies into the public administration system. The architecture of the model was supplemented with a system of six cross-cutting governance mechanisms (strategic governance and architecture, risk management, monitoring and evaluation, transparency and openness, security and data protection, competencies and data culture), ensuring end-to-end managerial coherence in the functioning of all layers of the model.

Three basic evolutionary trajectories for the transition from a digital state to agentic public administration in Ukraine were developed - inertial, adaptive, and transformational - with substantiation of the priority choice of the transformational trajectory. A quantitative forecast for achieving five dimensions of the target result under each trajectory by 2030 was carried out, according to which the integral indicator of digital maturity amounts to 2.36 points for the inertial trajectory, 3.54 points for the adaptive trajectory, and 4.68 points for the transformational trajectory. A three-dimensional roadmap for implementing the transformational trajectory was developed, предусматривающая последовательную реализацию preparatory-regulatory (2026–2027), infrastructural-technological (2027–2029), and institutionalization-approbation (2029–2030) stages.

The institutionalization of agentic public administration in Ukraine was substantiated, integrating regulatory-legal, organizational-structural, technological-infrastructural, and value-ethical dimensions of forming the agentic state.

Specific proposals for implementing the institutionalization of agentic public administration within the national governance system were formulated, identifying responsible actors and indicative implementation timeframes, thereby ensuring the practical applicability of the dissertation results and creating a methodological basis for further legislative and managerial initiatives.

The implementation of the proposed directions for the development of information and communication technologies ensures increased resilience of the public administration system to crises and security threats, optimization of budget expenditures through automation of routine managerial processes, proactive anticipation of citizens' needs and early response to risks, improvement of the

quality and accessibility of public services through personalization and digital inclusion, as well as strengthening public trust and legitimacy of public authorities through mechanisms of algorithmic transparency and ethical audit. The final result of implementing the author's model is the formation of human-centered agentic ("smart") public administration aimed at ensuring Ukraine's digital sovereignty, strengthening national security under conditions of hybrid challenges, and creating preconditions for integration into the European Digital Single Market in the context of Ukraine's post-war recovery.

Keywords: information and communication technologies, digitalization, mechanisms, information systems, public administration, public policy, information policy, digital transformation, digital tools, model, strategy, e-governance, public, society, electronic governance, electronic platforms, transparency, participation, collaboration, communication, interaction, technologies, public authorities

ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1.1. Публікації у наукових фахових виданнях України

1. Проніна О.В., Семенко О.В. Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у місцевому самоврядуванні під час військової агресії. *Вісник ХНТУ. Публічне управління та адміністрування*. 2023. № 1 (84). С. 239-243. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.1.33>

(особистий внесок автора: визначено важливість розвитку інформаційно-комунікаційних технологій на рівні територіальних громад під час воєнного стану)

2. Проніна О. В., Семенко О. В. Стратегія реформи та розвиток цифровізації у сфері адміністративних послуг. *Наукові перспективи*. 2025. № 1 (55). С. 438-452 DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1\(55\)-438-452](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1(55)-438-452)

(особистий внесок автора: визначено стратегічні напрями застосування ІКТ для удосконалення процесу надання адміністративних

послуг)

3. Проніна О.В. Семенко О.В. Стратегія розвитку цифровізації у сфері адміністративних послуг в сучасних умовах. *Суспільство та національні інтереси*: журнал. 2025. № 5(13) 2025. С. 622-636. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-5\(13\)-622-635](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-5(13)-622-635)

(особистий внесок автора: проаналізована стратегія запровадження нових технологій в публічному управлінні, яка спрямована на підвищення ефективності, прозорості, доступності та оперативності.)

4. Семенко О. В., Формування концептуальної моделі оптимізованих механізмів стимулювання розвитку ІКТ в органах публічної влади України, *Наукові перспективи*, №10 (64) 2025. С.320-328 [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-10\(64\)-320-328](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-10(64)-320-328)

5. Семенко О. В., Систематизація механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні: теоретичні підходи та авторська класифікація, *Успіхи і досягнення у науці*, №10 (20) 2025. С. 715- 726 DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10\(20\)-715-726](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10(20)-715-726)

1.2. Опубліковані праці апробаційного характеру

6. Лопушинський І. П., Семенко О.В. Функціонування органів місцевого самоврядування в умовах застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. *Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи*: збірник матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, І. П. Лопушинського, Р. М. Плюща. Хмельницький: ХНТУ. 2022. С. 75-79. URL: <https://surl.li/zahsol>

(Особистий внесок автора: визначено роль органів місцевого самоврядування у застосуванні ІКТ для підвищення взаємодії з населенням)

7. Проніна О.В., Семенко О.В. Проблеми розвитку інформаційно-комунікативних технологій у публічному управлінні. *Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи*: збірник

матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, І. П. Лопушинського, Р. М. Плюща. Хмельницький: ХНТУ. 2022. С. 130-135. URL: <https://surl.li/zahsol>

(Особистий внесок автора: охарактеризовані основні проблеми розвитку ІКТ в публічному управлінні, до яких було віднесено слабка взаємодія з населенням у процесі розробки програм місцевого розвитку)

8. Проніна О.В., Семенко О.В., Прокопчук І.П. Діджиталізація публічного управління як реформа сучасності. «Організаційно-правові аспекти публічного управління»: Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції 15 листопада 2022р. Полтава, «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка», 2022. С. 199-201. [PDF-файл у репозитарії Полтавської політехніки](#)

(Особистий внесок автора: визначено вплив діджиталізації публічного управління на ефективність роботи органів публічної влади)

9. Семенко О.В., Проніна О.В. Актуальність інформаційної безпеки України під час російської агресії. «Публічне управління у сфері цивільного захисту: освіта, наука, практика»: збірник матеріалів Міжн. наук.-прак. Інтер.-конф. /за заг. ред. С. М. Домбровської. Харків : НУЦЗУ, 16.03.2023. С.311-314. URL: [PDF збірника конференції](#)

(Особистий внесок автора: доведено необхідність розробки стратегії на розкриття дезінформації зі сторони ворожої)

10. Проніна О.В. Семенко О.В. Проблемні аспекти щодо впровадження реформи децентралізації в Україні. *Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи*: збірник матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ. 2023. С.89-92. <https://surl.li/pfejac>

(Особистий внесок автора: визначено основні проблеми, що гальмують ефективність процесу децентралізації в Україні)

11. Проніна О.В. Семенко О.В. Трансформація інформаційного

суспільства під час військових реалій в Україні. *Політичні трансформації сучасного суспільства*: зб. матеріалів V Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 22 лютого 2024 р.): ПДАУ. С.126-130. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/12893/tezykonf2024politychnitranformaciyisuchasnogosuspilstva.pdf>

(Особистий внесок автора: проаналізовано важливість інформації під впливом воєнного стану)

12. Проніна О.В. Семенко О.В. Стратегія розвитку цифровізації у сфері адміністративних послуг. Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи: збірник матеріалів 15-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ. 2024. С. 161-165. URL: [Матеріали конференції № 15_2024.pdf](#)

(Особистий внесок автора: визначено перспективні напрями стратегії розвитку ІКТ у підвищенні якості адміністративних послуг)

13. Семенко О.В. Цифрова стійкість держави: уроки української моделі публічного управління в умовах війни. «Публічне управління та адміністрування на сучасному етапі державотворення». Тези доповідей II міжнародної науково-практичної конференції. Київ: ДТЕУ. 2025 р. С. 82-85. URL: [Файл у репозиторії ДТЕУ](#)

ЗМІСТ

ВСТУП	21
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ	30
1.1. Інформаційно-комунікаційні технології як об'єкт дослідження	30
1.2. Еволюція інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні.....	51
1.3. Роль механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в забезпеченні ефективності системи публічного управління	69
Висновки до розділу 1	82
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ УКРАЇНИ	86
2.1. Цифровий вимір функціонування системи публічного управління України	86
2.2. Оцінювання механізму зрілості органів державної влади як показника розвитку ІКТ у системі публічного управління	99
2.3. Діагностика системних дисфункцій механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління України	114
Висновки до розділу 2	129
РОЗДІЛ 3 Концептуальна модель удосконалення механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у АГЕНТНОМУ публічному управлінні України.....	133
3.1. Архітектура агентної моделі публічного управління в цифровій державі.....	133
3.2. Траєкторії удосконалення механізмів розвитку в агентному публічному управлінні в Україні.....	155
3.3. Інституціоналізація механізмів розвитку в агентному публічному управлінні в Україні.....	168
Висновки до розділу 3	185
ВИСНОВКИ.....	189
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	193
ДОДАТКИ.....	216

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Інформаційно-комунікаційні технології сьогодні дедалі глибше інтегруються у всі сфери суспільного життя, охоплюючи соціальні, економічні та політичні процеси. Їх розвиток змінює формування, передавання та використання інформації, впливає на характер суспільної взаємодії, прийняття управлінських рішень і функціонування державних інституцій. Інформаційно-комунікаційні технології забезпечують інформаційну підтримку ефективної управлінської діяльності, створюють можливості для аналітичного опрацювання даних та формують основу цифрової трансформації суспільних і управлінських процесів. У глобальному вимірі саме цифровізація публічного сектору визначає конкурентоспроможність держав і ступінь їх інституційної відповідності сучасним стандартам публічного врядування, що особливо актуально для країн, які орієнтуються на інтеграцію в європейські політичні, економічні та правові структури.

Протягом останніх десяти років інформаційно-комунікаційне середовище України суттєво змінилося. Розвиток цифрових технологій став одним із чинників трансформації системи публічного управління, поширення електронного врядування та впровадження нових форматів взаємодії органів влади з населенням. Проведення реформи публічного управління посилило потребу у використанні сучасних цифрових рішень, розвитку електронних сервісів, мобільних технологій та хмарних платформ у діяльності органів публічної влади. Ці процеси набули додаткового геополітичного вектора в контексті євроінтеграційного курсу України, імплементації Угоди про асоціацію з ЄС та адаптації національного законодавства до європейських норм у сфері цифрового розвитку, що зумовило необхідність системного переосмислення моделі електронного врядування відповідно до критеріїв, застосовуваних у країнах-членах Європейського Союзу.

За останні роки цифровізація публічного управління в Україні стала одним із пріоритетних напрямів державної політики. Реалізація цифрових реформ та розвиток електронного врядування отримали позитивну оцінку з боку європейських інституцій, що свідчить про поступове наближення України до європейських стандартів у сфері цифрового розвитку та електронних комунікацій. Зокрема, запровадження системи електронних публічних послуг, цифровізація адміністративних процедур та створення інтегрованих державних реєстрів стали вагомими аргументами на користь відповідності української моделі е-урядування принципам, закріпленим у Європейській стратегії цифрового десятиліття та Декларації з Таллінна щодо електронного управління. Європейська комісія та Організація економічного співробітництва і розвитку неодноразово відзначали прогресивність українського підходу до відкритості даних, прозорості державних закупівель та діджиталізації взаємодії держави з громадянином, що формує передумови для інституційної зближеності з Європейським Союзом.

Водночас позитивна динаміка у сфері цифрових трансформацій не є самоціллю: вона виконує функцію інституційного мосту між українською системою публічного управління та європейською адміністративною культурою. Імплементация стандартів електронного врядування сприяє не лише підвищенню ефективності державного апарату, а й зміцненню демократичних механізмів контролю, зниженню корупційних ризиків та забезпеченню стійкості державних інституцій у кризових умовах. Отже, цифровізація поступово трансформується з технічного вектора модернізації в стратегічний інструмент євроінтеграційної політики України, визначаючи перспективи її подальшого включення в європейський цифровий простір.

Активний розвиток діджиталізації, розширення сфери використання інформаційно-комунікаційних технологій та трансформація взаємодії держави і суспільства зумовили посилення наукового інтересу до проблем цифровізації публічного управління. Питання впливу ІКТ на ефективність управлінських процесів, розвиток електронного врядування, цифрової демократії,

інформаційної відкритості та електронної взаємодії органів влади з громадськістю стали предметом дослідження значної кількості науковців.

Серед вітчизняних науковців варто відзначити праці С. Білоуса [63], О. Вольської [65], А. Гусєва [25], В. Демченка [52], О. Дикань [46], С. Єсімова [19], Я. Казюк [152], О. Каретної [21], О. Карпенка [38], Н. Коротченко [14], П. Кухарчука [137], О. Проніної [136], М. Сікало [39], О. Сясько [40], В. Татаренка [17], О. Ткалі [43], М. Тюхтія [5], І. Ушкаленко [3], В. Філіппової [139], О. Цири [2].

Суттєвий внесок у дослідження інформаційної політики, діджиталізації, цифрової трансформації публічного управління, електронного урядування та відкритого врядування зробили зарубіжні науковці: В. Грігалашвілі [10], П. Данліві [36, 37], Ф. Даманік [42], Т. Ерккіля [41], Р. Гікс [34], К. Гуд [33], К. Лодон [29], Л. Торрес [35].

Попри значну кількість наукових праць, присвячених цифровізації публічного управління та розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, окремі аспекти цієї проблематики залишаються недостатньо опрацьованими. Більшість досліджень зосереджена на аналізі окремих цифрових сервісів, електронного урядування, цифрової демократії або відкритих даних. Разом із цим питання комплексного розвитку ІКТ у системі публічного управління досі не отримало цілісного наукового обґрунтування.

Зазначена фрагментарність наукових досліджень значною мірою пояснюється складною міждисциплінарною природою самого предмета дослідження. Розвиток ІКТ у системі публічного управління перебуває на перетині кількох галузей знання теорії державного управління, економіки, теорії електронного врядування, інформатики, соціології комунікацій та політології. Кожна з яких пропонує власний концептуальний апарат та методологічні підходи, що залишає по за увагою системну взаємодію окремих складових цифрової трансформації публічного управління.

Серед таких неопрацьованих питань особливе місце посідає взаємозв'язку цифрової прозорості, цифрової участі та цифрової співпраці як

органічно взаємопов'язаних складових розвитку сучасного публічного управління, що, у свою чергу, обумовлює фрагментарність концептуальних підходів до розуміння інтегрованої природи цифрової взаємодії держави і суспільства.. Поза увагою дослідників значною мірою залишаються питання формування єдиного інформаційно-комунікаційного середовища взаємодії органів влади та громадськості, розвитку інтегрованих цифрових платформ, цифрової доступності офіційних вебресурсів і практичного використання цифрових технологій у процесах координації взаємодії між державою та суспільством. Недостатньо розробленими залишаються і питання побудови комплексної концептуальної моделі інноваційного розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні, яка б враховувала сучасні умови цифрової трансформації, регіональні особливості розвитку цифрової інфраструктури, рівень цифрової взаємодії органів влади з громадськістю та потребу у формуванні людиноцентричного цифрового управління.

Потреба теоретичного та практичного вирішення означених питань зумовила вибір теми, актуальність і цільову спрямованість дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи Херсонського національного технічного університету «Модернізація механізмів публічного управління в умовах європейської та євроатлантичної інтеграції України» (номер державної реєстрації 0120U103303 від 09.07.2020 р.), у межах якої автором надано пропозиції щодо застосування ІКТ як провідного інструменту удосконалення системи публічного управління.

Мета й завдання дослідження. *Метою* дисертаційного дослідження є обґрунтування теоретичних положень та розробка науково-практичних рекомендацій щодо механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в публічному управлінні та формування концептуальної моделі розвитку ІКТ в системі публічного управління .

Вирішення поставленої мети поставило перед нами потребу розв'язання

таких завдань:

- систематизувати теоретико-методичні підходи до механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління;
- виявити специфіку функціонування інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням еволюційного характеру розвитку цифрового публічного управління;
- визначити роль механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у забезпеченні ефективності та функціональної стійкості системи публічного управління;
- проаналізувати функціонування механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління України та виявити системні дисфункції розвитку цифрового середовища держави;
- обґрунтувати концептуальні засади агентної моделі публічного управління в умовах розвитку цифрової держави;
- визначити траєкторії еволюції цифрової держави до агентної моделі публічного управління в Україні;
- обґрунтувати напрями інституціоналізації агентного публічного управління в Україні.

Об'єктом дослідження є інформаційно - комунікаційні технології у публічному управлінні.

Предмет дослідження – напрями удосконалення механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні

Методи дослідження. Теоретичним підґрунтям дисертаційного дослідження виступили загальні та спеціальні наукові методи, різноманітність і вибір яких зумовлено специфічними особливостями об'єкта дослідження. Так, застосування междисциплінарного підходу, методів системного, структурно-функціонального та інституційного аналізу дозволило всебічно дослідити феномен інформаційно-комунікаційних технологій в публічному

управлінні на локальному рівні, виявити його структурні елементи, функціональні характеристики та механізми взаємодії між різними моделями цифрової трансформації (пп. 1.1., 1.2., 1.3., 2.1., 2.2., 2.3). Метод порівняльного аналізу використано при зіставленні різних підходів до розуміння об'єкту дослідження (1.1.); метод математичного моделювання використано аналізу розвитку ІКТ в публічному управлінні (п.2.1, п.2.2, п.2.3.). Метод концептуального моделювання використано для розробки пропозицій щодо вдосконалення застосування ІКТ в системі публічного управління (п.3.1.); проектний підхід для розробки авторської моделі побудованої за принципом поетапного концептуального моделювання. (п.3.3); до розвитку ІКТ в органах публічної влади, включаючи організаційно-економічні та інформаційні інструменти реалізації моделі розвитку ІКТ. (пп. 3.2., 3.3). Також в дисертаційному дослідженні використано візуальні методи представлення інформації (структурні діаграми, графіки динаміки показників тощо).

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробці та формуванні концептуальної моделі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в системі публічного управління, побудованої на засадах прозорості, участі та співпраці . Зокрема:

уперше:

- обґрунтовано авторську концептуальну модель удосконалення механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні як цілісну управлінську конструкцію еволюції цифрової держави до інтелектуалізованої моделі публічного управління в Україні, у межах якої інформаційно-комунікаційні технології переходять від виконання допоміжної функції технічного супроводу адміністративних процесів до забезпечення аналітичних, прогнозних, координаційних та адаптивних управлінських функцій на основі систем штучного інтелекту, інтелектуальної аналітики, великих даних та автономних цифрових агентів. Запропонована модель базується на механізмах розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, які в умовах переходу до агентного публічного управління набувають

характеру наскрізних (поперечних) механізмів і охоплюють стратегічне управління та архітектурне проектування, управління ризиками, моніторинг та оцінювання, забезпечення прозорості й відкритості, безпеку та захист даних, а також розвиток компетентностей і культури даних.

удосконалено:

- підходи до оцінювання механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління України шляхом інтеграції інформаційно-відкритого, партисипативно-інтерактивного та мережево-координаційного компонентів цифрової зрілості органів державної влади, що дозволило виявити цифрову асиметрію публічного управління, системні дисфункції розвитку цифрового середовища та визначити рівень готовності органів публічної влади до переходу від цифрової держави до агентної моделі публічного управління;

- підходи до прогнозування траєкторій розвитку механізмів інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління України на основі сценарного моделювання інерційної, адаптивної та трансформаційної траєкторій розвитку з оцінюванням досягнення цільових результатів функціонування агентної держави, що дозволило обґрунтувати доцільність реалізації трансформаційної траєкторії розвитку та сформувати поетапний перехід України до агентної моделі публічного управління у горизонті 2026–2030 років.

дістали подальшого розвитку:

- теоретичні підходи щодо розуміння механізмів розвитку ІКТ у системі публічного управління шляхом їх трактування як еволюційного процесу переходу від реактивної моделі цифрової держави до проактивної агентної моделі публічного управління, що охоплює не лише цифровізацію адміністративних процедур та надання електронних послуг, а й інтелектуалізацію управлінських процесів, прогнозування ризиків, автономне виконання рутинних управлінських функцій, розвиток систем ситуаційної

обізнаності та забезпечення алгоритмічної підзвітності автоматизованих рішень в умовах кризових і гібридних викликів сучасності;

- наукові положення щодо інституціоналізації механізмів розвитку ІКТ агентному публічному управлінні в Україні як багаторівневої системи взаємодії нормативно-правового, організаційно-структурного, технологічно-інфраструктурного та ціннісно-етичного вимірів формування агентної держави, у межах якої ефективність трансформаційних процесів залежить від узгодженості правових засад використання систем штучного інтелекту, інституційної архітектури спеціалізованих органів публічної влади, технологічних спроможностей національної цифрової інфраструктури, рівня кібернетичної стійкості та дотримання принципів алгоритмічної прозорості й суспільної підзвітності автоматизованих управлінських рішень;

- понятійно-категоріальний апарат публічного управління у сфері розвитку інформаційно-комунікаційних технологій шляхом обґрунтування та введення до наукового обігу понять «агентна держава», «онтологічні властивості агентного управління» та «безперервний цикл агентного розвитку», що дозволило перейти від фрагментарного аналізу процесів цифровізації до комплексного управлінського підходу, у межах якого розвиток інформаційно-комунікаційних технологій розглядається як безперервний процес інтелектуалізації публічного управління, інтеграції цифрових систем у механізми прийняття управлінських рішень, адаптивного реагування та забезпечення проактивного функціонування держави в умовах сучасних цифрових трансформацій.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що їх спрямовано на визначення стратегічних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні. Окремі ідеї та висновки одержаних результатів використано у діяльності Херсонської міської військової адміністрації при розробці міської цільової програми сприяння розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в громаді.

Теоретичні положення та матеріали дослідження використано в

навчальному процесі Херсонського національного технічного університету при викладанні дисципліни «Електронне врядування».

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження є самостійною науковою працею, що містить положення, ідеї, розробки, висновки і пропозиції, які характеризуються науковою новизною і належать особисто автору. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, використано лише ті ідеї і положення, які є результатом особистих досліджень автора.

Апробація результатів. Основні положення й результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи» (Херсон, 2022 рік), «Організаційно-правові аспекти публічного управління» (Полтава, 2022 рік), «Публічне управління у сфері цивільного захисту: освіта, наука, практика» (Харків, 2023 рік), «Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи» (Хмельницький, 2023 рік), «Політичні трансформації сучасного суспільства». (Полтава, 2024 рік), «Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи» (Хмельницький, 2024 рік), «Публічне управління та адміністрування на сучасному етапі державотворення». «Публічне управління та адміністрування на сучасному етапі державотворення» (Київ, 2025 рік),

Публікації. Основні наукові результати, висновки та рекомендації дисертаційного дослідження викладено в 13 наукових працях, із яких 5 - статті у вітчизняних наукових фахових виданнях з публічного управління, 8 - тези доповідей на конференціях.

Структура та обсяг дисертаційного дослідження. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Обсяг дисертації - 219 сторінки, з яких 192 сторінки основного тексту. Робота містить 12 таблиці та 7 рисунків. Список використаних джерел складається зі 193 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

1.1 .Інформаційно-комунікаційні технології як об'єкт дослідження

В епоху цифровізації застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) стає невід'ємною частиною суспільного життя, що поступово змінює характер управлінських процесів, способи комунікації між владою та суспільством, а також впливає на переосмислення ролі держави в умовах сучасних цифрових перетворень [1]. Активне поширення цифрових технологій, зростання значення інформації та знань, а також швидкість їх оброблення й передачі створюють нові умови для здійснення ефективної управлінської діяльності. У результаті змінюються інструменти роботи органів державної влади та й сама логіка управлінських процесів, а разом з нею і стратегічні орієнтири сучасної держави.

Відбувається поступовий перехід від бюрократично-адміністративної моделі управління до застосування моделі довіри між владою та суспільством. А допоміжною складовою в цій новій моделі і виступають інформаційно-комунікаційні технології [2]. Саме вони забезпечують демократичні процеси ухвалення, прийняття та реалізацію управлінських рішень, оскільки вони здатні забезпечувати прозорість, доступність та ефективність співпраці держави із суспільством.

У сучасній системі публічного управління ІКТ слід розглядати як один із ключових інструментів реалізації його функцій. Оскільки використання ІКТ охоплює всі етапи управлінського процесу починаючи з визначення стратегічних напрямів соціально-економічного розвитку і завершуючи аналізом досягнення цілей прийнятої стратегії [3]. У цьому процесі ІКТ забезпечують автоматизацію окремих процедур та спрямовані насамперед на

підвищення ефективності управлінської діяльності загалом, оскільки основна їх ціль у сучасному контексті сприяти зміцненню довіри громадян до державних інституцій.

Зазначені тенденції зумовлюють необхідність більш глибокого теоретичного осмислення ІКТ як об'єкта дослідження у сфері публічного управління [4].

На нашу думку, особливість ІКТ як міждисциплінарного поняття зумовлює його розгляд у межах різних наукових підходів. У контексті дослідження сфери публічного управління ІКТ доцільно розглядати через управлінський, інституційний та комунікаційний підходи. Це пов'язано з тим, що кожен із них акцентує увагу на різних аспектах використання цифрових технологій у діяльності органів публічної влади та дозволяє більш повно охарактеризувати їх роль у забезпеченні управлінського результату.

У контексті управлінського підходу ІКТ доцільно розглянути як інструмент, за допомогою якого органи публічної влади можуть здійснити оптимізацію своїх адміністративних процесів, забезпечити ефективність та результативність публічного управління. У цьому контексті інструментальна сутність ІКТ забезпечує підтримку всіх етапів управлінського циклу, який розпочинається зі збору та обробленням інформації, а завершується прийняттям управлінських рішень та здійсненням контролю за їх реалізацією.

У сучасних наукових дослідженнях [5–9] значна увага приділяється тому, що використання ІКТ сприяє підвищенню оперативності управлінської діяльності та спрощенню роботи з інформацією. Завдяки ІКТ органи публічної влади отримують можливість швидше обробляти інформаційні ресурси, автоматизувати окремі управлінські процеси та більш ефективно організовувати надання державних послуг. Окремого значення набуває формування єдиного сервісного простору, у межах якого забезпечується взаємодія та інтеграція інформаційних систем різних органів влади. Це, у свою чергу, сприяє кращій координації їх діяльності та підвищує узгодженість управлінських рішень.

У межах управлінського підходу до сутності ІКТ варто звернути увагу на розвиток електронного врядування. У сучасних дослідженнях термін «електронне урядування» використовується для позначення всього: від «онлайн-урядових послуг» до «обміну інформацією та послугами» в електронному вигляді з громадянами, бізнесом та органами публічної влади. З урахуванням цього електронне урядування можна визначити через використання ІКТ для більш ефективного та результативного надання державних послуг членам громадянського суспільства. У цьому аспекті основний принцип електронного урядування полягає в удосконаленні управлінської діяльності органів державної влади шляхом скорочення фінансових і часових витрат, необхідних для виконання управлінських процедур. Застосування електронного врядування дозволяє більш ефективно організовувати робочі процеси та взаємодію між установами публічного сектору. У результаті підвищується ефективність використання наявних ресурсів і створюються передумови для впровадження більш обґрунтованих та стратегічно орієнтованих управлінських рішень [10].

Варто зазначити глобальний вимір електронного врядування, оскільки завдяки йому органи публічної влади в багатьох країнах світу можуть бути ефективнішими, надавати кращі послуги, реагувати на вимоги громадян щодо прозорості та підзвітності, бути більш інклюзивними та таким чином відновлювати довіру громадян до органів державної влади [11].

На підтвердження вагомості значення електронного врядування, варто навести його визначення експертами Світового банку, а саме: «електронне врядування спрямоване на використання державними установами інформаційних технологій (таких як глобальні мережі, Інтернет та мобільні мережі), які здатні трансформувати відносини з громадянами, підприємствами та іншими гілками влади. Ці технології можуть служити різним цілям: кращому наданню державних послуг громадянам, покращенню взаємодії з бізнесом та промисловістю, розширенню прав і можливостей громадян через доступ до інформації або більш ефективному управлінню державою.

Застосування електронного врядування сприяє зниженню рівня корупції, підвищенню прозорості влади та покращенню рівня довіри між владою та громадянами.» [12]

Головною особливістю електронного врядування у сучасному публічному управлінні виступила зміна основної векторальності управління. Завдяки ІКТ як основному інструменту електронного врядування зміни відбулися у ролі громадян, які поступово перестають бути лише отримувачами державних послуг і дедалі активніше залучаються до процесів управління та прийняття рішень. Це створює передумови для розвитку електронної демократії та змін і в державній службі. Поширення цифрових технологій зумовило нові вимоги до професійних навичок публічних службовців, вплинуло на організацію робочих процесів та характер виконання управлінських функцій. Одночасно трансформується і сама структура органів влади: традиційні жорстко-ієрархічні моделі поступово доповнюються більш гнучкими формами взаємодії, заснованими на горизонтальних зв'язках, мережевій співпраці та цифровій координації [13].

У більш широкому розумінні цифровізація вплинула й на загальну модель публічного управління. Якщо раніше переважала класична бюрократична система, то сьогодні дедалі більшого значення набувають підходи, пов'язані з новим публічним управлінням, мережевою взаємодією та електронним врядуванням [13].

На продовження сказаного, наведемо визначення електронного врядування відповідно до існуючого нормативно-правового забезпечення, так Концепція розвитку електронного урядування в Україні зазначає, що «електронне урядування - форма організації публічного управління, яка сприяє підвищенню ефективності, відкритості та прозорості діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій для формування нового типу держави, орієнтованої на задоволення потреб громадян» [13]

Особливого значення в умовах цифровізації набуває роль ІКТ у

забезпеченні інформаційної безпеки та стабільної роботи системи публічного управління. Сучасні цифрові технології дають можливість не лише швидко обмінюватися інформацією, а й забезпечувати її належний захист, підтримувати безперервне функціонування інформаційних систем та мінімізувати ризики втрати або несанкціонованого доступу до даних [4]. Надійний і безпечний обмін інформацією між органами влади та іншими учасниками управлінських процесів сьогодні є однією з необхідних умов ефективного функціонування системи публічного управління в умовах активної цифрової трансформації.

Варто зазначити, що управлінський підхід до дослідження ІКТ застосовували такі науковці:

- Р. Войтович, П. Ворона та колектив авторів наголошують на модернізації системи публічного управління відповідно до сучасних цифрових вимог через активне впровадження сучасних ІКТ у діяльність органів публічної влади. У межах управлінського підходу вчені визначають ІКТ ефективним інструментом ефективної управлінської діяльності, що підтверджує наші попередні твердження [1];

- О. Цира акцентує увагу на ролі ІКТ у підвищенні ефективності діяльності органів державної влади, автоматизації управлінських процесів та оптимізації роботи з інформацією. Дослідник особливе значення приділяє використанню інформаційних систем, електронної взаємодії та цифрових сервісів як інструментів підтримки процесу прийняття управлінських рішень, координації діяльності органів влади та підвищення якості надання державних послуг [2];

- І. Ушкаленко та Ю. Зелінська звертають увагу на тому, що ІКТ мають «синергетичний потенціал соціальних, мобільних, «хмарних» технологій, а також технологій аналізу даних та «інтернету речей». Що у сукупності здатні привести до трансформаційних змін у публічному управлінні та загалом, тобто зробити державний сектор України ефективним, реактивним, ціннісним» [3];

- М. Тюхтій та О. Цира підкреслюють важливість використання ІКТ через єдиний сервісний простір, який створює умови для більш ефективної автоматизації процесів, раціонального використання ресурсів та впорядкування механізмів надання різних видів публічних послуг [5];

- С. Горбаченко, А. Соколов та Н. Клевцевич також розглядають ІКТ у межах управлінського підходу, як інструмент, що підвищує ефективність діяльності органів державної влади та вдосконаленню управлінських процесів. Використання ІКТ сприяє розвитку інформаційно-аналітичних систем, покращенню процесів збору, оброблення й передачі інформації, а також модернізації технічної основи публічного управління. Окремого значення в умовах цифровізації набувають питання захисту інформаційних ресурсів, стабільності роботи цифрових систем та забезпечення надійного функціонування інформаційної інфраструктури [6].

Отже, варто зазначити, що застосування управлінського підходу до сутності ІКТ дозволило визначити їх як один з основних інструментів публічного управління, який дозволяє удосконалювати управлінської діяльності, забезпечує підвищення ефективності, результативності та якості публічного управління на основі використання сучасних цифрових рішень.

Інституційний підхід розглядає ІКТ як ключовий елемент існуючої трансформації системи публічного управління. Це дає змогу змінити інституційну структуру публічних органів влади та характер управлінських практик у процесі взаємодії між органами влади та громадянським суспільством [14]. В умовах системних перетворень цифрові технології вже не обмежуються лише технічною функцією оброблення інформації, вони виступають інструментом інституційної взаємодії між органами влади та суспільством.

Інституційність у цьому аспекті можемо дослідити на основі досліджень Д. Норта, який визначає її як встановлення «правил гри в системі», саме вона відповідає за створення мотивів взаємодії в будь-якому суспільному середовищі. У межах інституційного підходу він поділяє інститути на

формальні та неформальні й розмежовує поняття «інститут» та «організація». Інститут - це правила, механізми та норми, що встановлює існуюче законодавство в країні, а організація - це органи влади, які встановлюють правила та контролюють їх виконання [15].

Тобто якщо застосувати наведене дослідження, можемо стверджувати, що в системі публічного управління інститути ІКТ це існуюча нормативно-правова база, яка еволюційно впроваджувала цифрові технології в систему публічного управління, а організації ІКТ - це центральні органи державної влади, (Міністерство цифрової трансформації), державні дата-центри (Портал «Дія»), адміністратори державних реєстрів (Державне підприємство «Національні інформаційні системи»), ІТ-підрозділи органів публічної влади.

За допомогою інституційного підходу сучасні дослідники визначили головні складові функціонування ІКТ у системі публічного управління:

- Є. Пендальчук наголошує на можливості ІКТ змінювати характер інституційної взаємодії влади та суспільства, оскільки вони, технології, формують нові форми участі в політичних комунікаціях, в електронному урядуванні та в здійсненні управлінського впливу на соціально-економічний розвиток території. Автор підкреслює інституційність ІКТ через їх вплив на демократизацію управлінських процесів завдяки використанню цифрових платформ та соціальних мереж [16];

- В. Татаренко розглядає ІКТ як головний фактор зміни характеру надання адміністративних послуг, авторка наводить позитивний приклад застосування системи «Трембіта» та хмарних технологій. Це нові технології, за думкою авторки, нівелюють потребу у фізичній присутності громадянина та паперовому документообігу. Дослідниця наполягає на «...еволюція управлінських стилів демонструє поступовий відхід від жорсткої ієрархії на користь людиноцентричності та проактивності. Впровадження сучасної методології дозволяє державним інституціям бути гнучкими та адаптивними до викликів динамічного середовища» [17, С. 221];

- О. Васильковський у межах інституційного підходу до ІКТ

розглядає інструмент краудсорсингу, використання якого дозволить залучити більше членів громадянського суспільства для вирішення соціально-економічних проблем території. Автор вважає цей інструмент результатом застосування інституційної взаємодії, оскільки його сутність полягає у передачі частини функцій щодо збору інформації, формування пропозицій, аналізу проблем або оцінювання управлінських рішень безпосередньо громадянам за допомогою цифрових платформ, електронних сервісів, онлайн-обговорень, електронних консультацій, платформ петицій та інших інструментів електронної демократії (зміна правил та організації) [18];

- колектив авторів [19] також застосовує інституційний підхід до розгляду ІКТ як складової кардинальних змін у системі публічного управління. Дослідники наголошують на зміні статусу громадянина на основі інституційних трансформацій. Якщо раніше населення переважно виступало пасивним отримувачем послуг, то в умовах розвитку ІКТ громадяни стають більш активними та бажають брати активну участь в обговоренні проєктів рішень, які впливають на соціально-економічний розвиток території. Наприклад, формування бюджетних пропозицій, оцінювання якості публічних послуг, контролю за використанням бюджетних коштів та участі у формуванні та розробці стратегічних напрямів соціально-економічного розвитку.

Отже, треба зазначити, що в межах інституційного підходу ІКТ розглядаються як елемент інституційних змін у системі публічного управління, що забезпечує ефективність функціонування державних інституцій на основі існуючих норм та правил із застосуванням нових комунікаційних технологій, інформаційних систем та управлінських змін.

У межах комунікаційного підходу ІКТ розглядаються як ключовий засіб забезпечення ефективної комунікації між органами державної влади та громадянами. Основна увага зосереджується на комунікаційному процесі, який складається з відповідного ланцюга (рис. 1.1)



Рис. 1.1 Комунікаційний процес між владою та громадянами

Джерело: укладено автором

Відповідно до рис. 1.1 цифровізація комунікації забезпечує безперервну взаємодію між органами публічної влади та громадськістю в процесі реалізації управлінських рішень. Її значення полягає не лише у передачі інформації, а й у формуванні механізму врахування суспільних інтересів під час підготовки, прийняття та реалізації управлінських рішень [18]. Практичне значення такого підходу доцільно розглянути на прикладі реалізації проєкту будівництва торговельного центру у територіальній громаді.

На початковому етапі органи влади спільно з інвестором формують інформаційну основу проєкту. Визначаються місце реалізації, джерела фінансування, прогнозована кількість робочих місць, можливий вплив на транспортну інфраструктуру, благоустрій території та соціально-економічний розвиток громади. Саме якість підготовленої інформації визначає подальший рівень довіри населення до проєкту [19].

Після цього відбувається поширення інформації через офіційні вебресурси, соціальні мережі, електронні сервіси, засоби масової інформації та інші цифрові канали взаємодії. Використання цифрових технологій дозволяє забезпечити оперативність інформування населення та розширити доступ громадян до управлінської інформації незалежно від місця їх проживання чи рівня фізичної мобільності.

Наступним етапом є сприйняття інформації громадянами. Для забезпечення ефективної цифрової взаємодії інформація повинна бути зрозумілою, структурованою та адаптованою до потреб різних груп населення. Це дозволяє громадянам оцінити можливі переваги та ризики реалізації проєкту, ознайомитися з проєктною документацією та сформулювати власне ставлення до запропонованих змін.

Ключове значення у процесному ланцюгу комунікації має забезпечення зворотного зв'язку. Саме на цьому етапі формується реальна взаємодія між владою та громадськістю через електронні звернення, петиції, консультації, громадські обговорення або результати соціологічних опитувань. Використання ІКТ дозволяє не лише накопичувати інформацію про

громадську реакцію, а й оперативно аналізувати суспільні настрої та визначати найбільш проблемні питання.

На основі отриманих звернень і пропозицій здійснюється аналіз можливих ризиків та соціальних наслідків реалізації проєкту. За необхідності органи влади можуть ініціювати додаткові консультації або вносити зміни до окремих параметрів проєкту. Такий підхід сприяє зниженню соціальної напруги та підвищує обґрунтованість управлінських рішень. Прийняття рішення щодо реалізації проєкту здійснюється з урахуванням результатів проведеного аналізу, економічної доцільності та громадської позиції. Після ухвалення рішення орган влади забезпечує оприлюднення його результатів, інформує населення про враховані пропозиції та строки реалізації проєкту. Це підвищує рівень відкритості управлінської діяльності та сприяє формуванню суспільної довіри.

Завершальним етапом є оцінювання результативності комунікації. Аналізується рівень задоволеності населення, ефективність використаних каналів взаємодії, а також вплив реалізованого проєкту на розвиток територіальної громади. Отримані результати створюють основу для подальшого удосконалення цифрової взаємодії між владою та громадськістю у системі публічного управління [16].

Відповідно до рис. 1.1. можемо також визначити ключові принципи ефективної комунікації між владною та громадою. Варто зазначити, що всі наведені принципи залежать від активності використання ІКТ органами державної влади у системі публічного управління.

Для теоретико-методичного підтвердження застосування комунікаційного підходу до ІКТ наведемо основні наукові дослідження у цьому напрямі:

- М. Вебера можемо віднести до прихильників комунікаційного підходу в публічному управлінні, оскільки саме він наголошував на регламентованій взаємодії в управлінській системі [20];
- О. Каретна у співавторстві з іншими авторами наголошує на

необхідності використання в системі публічного управління двох інформаційно-комунікаційних систем. «внутрішню (комунікації, що забезпечують взаємодію суб'єктів різних рівнів управління, підрозділів, посадовців шляхом налагодження комунікаційних каналів у процесі особистих контактів, обміну документацією, функціонування електронних засобів зв'язку) і зовнішню (комунікації з органами влади різного рівня, які знаходяться в системі підпорядкування один одному, наприклад, для районних державних адміністрацій - обласні державні адміністрації, для облдержадміністрацій - виконавчі органи центрального рівня, а також різні групи громадськості) [21, С.66]» Це буде сприяти ефективній взаємодії всіх гілок публічної влади та позитивно впливати на розвиток громадянського суспільства;

- про важливість ефективної комунікації між владою та суспільством наголошують О. Сидоренко, Г. Панченко. Основна ідея їх дослідження полягає в удосконаленні комунікаційного механізму реалізації антикорупційної політики в сучасній Україні на засадах ефективного застосування ІКТ. Автори пропонують «...використання сучасних комунікаційних технологій для підвищення прозорості, відкритості та доступності інформації для широкого загалу. Серед основних напрямів цифровізації – розвиток електронного інформування, інтеграція е-урядування, забезпечення кіберзахисту конфіденційних даних, підвищення ефективності взаємодії між публічною владою, суспільством та бізнесом, а також активна підтримка ініціатив щодо боротьби з корупцією.» [22, С. 7];

- В. Малімон розглядає ІКТ через реалізацію інформаційно-комунікативної функції держави, він наголошує на актуальності застосування Окінавської хартії глобального інформаційного суспільства [23, 24] у якій наголошено: «Інформаційно-комунікаційні технології - одна з найпотужніших сил, що формують ХХІ століття. Їхній революційний вплив позначається на тому, як люди живуть, навчаються і працюють, а також на взаємодії уряду з громадянським суспільством. Завдяки ним перед суспільством відкриваються

величезні можливості, які воно може використовувати для удосконалення свого існування»;

- автори монографії [25] у межах комунікаційного підходу наголошують на необхідності органів публічної влади в застосуванні оперативних механізмів комунікації. Вони повинні бути здатними швидко реагувати на суспільні виклики та підтримувати суспільну довіру. На думку науковців, саме такі механізми забезпечать ефективну комунікацію між владою та суспільством.

Таким чином, у межах комунікаційного підходу ІКТ виступають засобом передачі інформації та системоутворюючим елементом організації взаємодії між державою і суспільством.

Застосування управлінського, інституційного та комунікаційного підходів до ІКТ дозволило сформулювати засади, на яких повинна базуватися ефективна взаємодія влади та суспільства. До них ми відносимо: прозорість, участь та співпрацю. Застосування комплексного підходу до дослідження ІКТ як об'єкта публічного управління дало змогу з'ясувати теоретичне визначення зазначеної дефініції, результати наведено в табл. 1.1

Таблиця 1.1

Наукові підходи до трактування інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні

Підхід	Сутність підходу	Основний вектор	Роль ІКТ у публічному управлінні	Ключові результати застосування
Управлінський	Розглядає ІКТ як інструмент підвищення ефективності управлінської діяльності та оптимізації функціонування органів державної влади	Автоматизація процедур, аналітична підтримка, цифровізація управлінських процесів	Інструмент інформаційно-аналітичного забезпечення, реалізації та контролю управлінських рішень	Підвищення ефективності управління, оперативності оброблення інформації, якості та доступності публічних послуг
Інституційний	Розглядає ІКТ як чинник трансформації	Цифрова трансформація держави,	Системоутворюючий елемент	Підвищення прозорості та підзвітності влади,

Підхід	Сутність підходу	Основний вектор	Роль ІКТ у публічному управлінні	Ключові результати застосування
	державних інституцій, механізмів врядування та організації публічної влади	модернізація інституційного середовища, розвиток електронного урядування	цифрової держави та міжінституційної взаємодії	зниження корупційних ризиків, розвиток цифрових механізмів управління
Комунікаційний	Розглядає ІКТ як засіб забезпечення взаємодії між державою, громадянами та інститутами громадянського суспільства	Відкритість влади, цифрова комунікація, електронна демократія, громадська участь	Інструмент забезпечення інформаційної взаємодії, зворотного зв'язку та електронної участі громадян	Розширення участі громадян у процесах прийняття рішень, підвищення відкритості та довіри до влади, розвиток партнерської взаємодії між державою і суспільством

Джерело: укладено автором

Комплексний підхід до з'ясування наукової сутності інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні дозволяє зробити висновок про їх багатовимірний характер. Кожен окремий підхід у межах комплексного застосування акцентує увагу на окремих елементах використання ІКТ. Але в сукупності вони формують цілісне уявлення про роль ІКТ як головного інструменту підвищення ефективності публічного управління на засадах прозорості, участі та співпраці. З урахуванням цього доцільно запропонувати авторське визначення ІКТ як об'єкта публічного управління.

Інформаційно-комунікаційні технології як об'єкт публічного управління - це важливий елемент цифрової трансформації системи публічного управління, який являє собою сукупність управлінських, інституційних та комунікаційних властивостей, спрямованих на виконання відповідних функцій у системі публічного управління на основі принципів застосування (законність, відкритість, орієнтація на громадянина, безпека, ефективність, інноваційність) та засад функціонування (прозорість, участь, співпраця).

Важливим аспектом дослідження ІКТ як об'єкта публічного управління

є розуміння їх ролі та функцій у системі управлінської діяльності. У сучасних умовах ІКТ виконують низку взаємопов'язаних функцій, які забезпечують прозору роботу органів державної влади, сприяють громадянській участі у прийнятті рішень та покращують співпрацю між органами влади та громадянським суспільством, до них віднесемо: інформаційну, аналітичну, організаційну, комунікаційну, моделюючу та контрольну.

Інформаційна функція це безумовно головна функція ІКТ у публічному управлінні. Вона полягає у здійсненні інформаційного забезпечення органу влади із внутрішніх та зовнішніх джерел. Цей процес включає збір, накопичення, збереження та передачу інформації, необхідної для реалізації управлінських процесів. Інформація у цьому процесі виступає базовим ресурсом публічного управління. При цьому процесі ІКТ виступають ресурсом публічного управління, який забезпечує доступність, зрозумілість та оперативність інформації необхідної для прийняття відповідних управлінських рішень. Хоча у традиційному розумінні інформація трактувалася як сукупність відомостей або даних, що підлягають збиранню, зберіганню та передачі, а в управлінському це вже важливіший ресурс. Саме від нього в управлінні залежить якість, ефективність та результативність системи публічного управління.

Тут варто зазначити як інформація перетворилась в стратегічний ресурс публічного управління. Саме під впливом нових «видів» публічного управління, які стали результатом системних трансформацій у світі, мова йде про добре врядування, публічний менеджмент та врешті-решт публічне врядування та електронне врядування змінився і «статус» інформації. У сучасних умовах вона вже стала не лише об'єктом оброблення, а й інструментом реалізації владних повноважень, формування інформаційної політики та забезпечення сталого соціально-економічного розвитку.

Історично у класичній бюрократичній моделі публічного управління, концептуалізованій М. Вебером, функціонування управлінської системи значною мірою ґрунтувалося на інформаційній асиметрії [20]. Такий стан

передбачав концентрацію значних обсягів релевантної та достовірної інформації у розпорядженні державних органів, тоді як доступ громадян до неї був обмеженим або опосередкованим. У результаті еволюції публічного управління інформація стала специфічним ресурсом, специфічність якого забезпечує адміністративну перевагу, але може створити передумови для зловживань, зниження прозорості управління та виникнення корупційних ризиків [20].

У сучасних умовах цифровізації публічного управління відбувається поступове подолання зазначеної М. Вебером інформаційної асиметрії, що зумовлено активним впровадженням ІКТ. Зокрема, розвиток діджиталізації, політики відкритих даних, електронного урядування та цифрових платформ забезпечує принципово нові можливості доступу громадян до інформаційних ресурсів держави. ІКТ у цьому контексті виступають не лише технологічною основою оброблення даних, а й інституційним інструментом демократизації управлінських процесів, що було описано нами у застосуванні інституційного підходу до ІКТ [21].

Наступною є аналітична функція. Вона передбачає оброблення значних обсягів даних, їх систематизацію та інтерпретацію з метою формування обґрунтованих управлінських рішень. Використання ІКТ дозволяє здійснювати комплексний аналіз соціально-економічних процесів, прогнозувати тенденції соціально-економічного розвитку та оцінювати ефективність реалізації державної політики.

Окрему роль ІКТ відіграють в організації діяльності органів державної влади в умовах цифровізації, що забезпечується реалізацією їх організаційної функції. Вона дозволяє налагодити більш ефективну взаємодію між різними установами, спростити виконання управлінських процедур та зробити роботу державних органів більш узгодженою. Завдяки інтеграції інформаційних систем і створенню спільного інформаційного простору державні органи можуть швидше обмінюватися даними, координувати свої дії та оперативніше реагувати на управлінські проблеми.

Не менш значущою є комунікаційна функція. Вона забезпечує взаємодію між органами публічної влади, громадянами та бізнесом. Завдяки використанню цифрових платформ, електронних сервісів та каналів зворотного зв'язку створюються умови для відкритості публічного управління, підвищення рівня участі громадян у прийнятті управлінських рішень та розвитку електронної демократії. Зазначимо, що сучасному публічному управлінню комунікаційну функцію слід трактувати не як механістичний процес передачі даних, а як цілеспрямовану взаємодію, що є основою для формування легітимності влади, суспільної довіри та соціального капіталу.

Як справедливо зазначають дослідники, що аналізують комунікаційну політику, зокрема О. Сидоренко, Г. Панченко, розвиток інформаційної політики в публічному управлінні є необхідною умовою для побудови сталого діалогу між владою та суспільством [22]. Цю думку розвиває і В. Малімон, який розглядає комунікативні технології як ключовий інструмент гармонізації відносин та залучення громадян до державотворчих процесів [23]. Значний внесок у дослідження інформаційно-комунікаційних механізмів як інновацій, а роль комунікативних технологій у формуванні іміджу влади та діалогу з суспільством ґрунтовно висвітлено у монографії А. Гусєва та ін. [25].

Реалізація комунікаційної функції ІКТ безпосередньо впливає з фундаментальних конституційних засад України. Так, стаття 3 Конституції України проголошує людину, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпеку найвищою соціальною цінністю, закладає ідеологічну основу для сервісної, людиноцентричної держави, яка неможлива без ефективної двосторонньої комунікації [26]. Стаття 5 Конституції України закріплює принцип народовладдя, передбачає наявність дієвих каналів, через які громадяни можуть не лише отримувати інформацію, а й доносити свою волю до органів влади, впливаючи на прийняття рішень [26].

Окремо слід виділити контрольну функцію. Вона полягає у забезпеченні моніторингу виконання управлінських рішень, контролю за діяльністю

органів державної влади та оцінюванні результативності реалізації державної політики. Використання ІКТ дозволяє здійснювати контроль у режимі реального часу, що підвищує оперативність реагування на відхилення та сприяє підвищенню ефективності публічного управління. У межах реалізації контрольної функції важливого значення набуває її прогностичний характер, який дозволяє використовувати ІКТ для прогнозування соціально-економічних процесів та моделювання управлінських рішень. Це сприяє підвищенню стратегічної орієнтованості публічного управління та забезпечує більш обґрунтоване планування державної політики.

Особливого значення у сучасних умовах набуває інтеракційно-довірча функція ІКТ. Вона полягає у забезпеченні сталого та інституціоналізованого зворотного зв'язку між органами державної влади та суспільством. Функція відіграє важливу роль у формуванні довіри громадян до державних інституцій як ключової передумови ефективного публічного управління. Реалізація цієї функції пов'язана зі зміною самої моделі взаємодії між державою та суспільством. Раніше комунікація працювала в одному напрямі, влада інформувала громадян про свої вже прийняті рішення. Сучасні ІКТ створюють можливість для постійної ефективної комунікації з обов'язковою наявністю зворотного зв'язку. У таких умовах громадяни можуть не лише отримувати інформацію, а й брати участь в обговоренні управлінських рішень, висловлювати власну позицію та впливати на окремі процеси публічного управління.

У зв'язку з наведеною думкою, варто сказати про інструмент реалізації інтеракційно-довірчої функції. Мова йде про цифрові платформи взаємодії. Вони включають системи електронних звернень, петицій, онлайн-консультацій, публічних обговорень, а також інші форми електронної участі. Їх використання дозволяє забезпечити відкритий доступ до інформації, підвищити рівень прозорості діяльності органів державної влади та створити умови для врахування громадської думки при прийнятті управлінських рішень. Також необхідно додати наявність системи зворотного зв'язку, яка

забезпечує не лише передачу інформації від громадян до органів влади, але й отримання відповідей, реакцій та управлінських рішень у відповідь на суспільні запити. Якщо система зворотного зв'язку добре функціонує це говорить про ефективність комунікації.

Інтеракційно-довірча функція ІКТ тісно пов'язана із забезпеченням відкритості діяльності органів державної влади та доступу громадян до інформації. Оприлюднення управлінських рішень, звітів, статистичних даних та іншої інформації про діяльність органів влади дозволяє громадянам краще розуміти процеси, які відбуваються у сфері публічного управління. Це сприяє формуванню більш прозорого інформаційного середовища та підвищує рівень довіри до державних інституцій. Доступність інформації допомагає зменшити інформаційний розрив між владою та суспільством, а це позитивно впливає на ефективність взаємодії та якість управлінських рішень. Суттєву роль в інтеракційно-довірчій функції відіграє можливість оперативного реагування органів публічної влади на суспільні запити.

Сучасний процес діджиталізації та цифровизації створює можливість для більш оперативного опрацювання звернень громадян, прискорення обміну інформацією та скорочення тривалості ухвалення управлінських рішень. За рахунок цифрових сервісів взаємодія населення з органами публічної влади стає доступнішою, зменшується потреба у особистому відвідуванні установ, спрощується отримання адміністративних послуг та необхідної інформації. Ефективність діджиталізації та цифровизації безпосередньо впливає на рівень суспільної довіри до органів влади. Населення оцінює не лише сам факт наявності електронних сервісів, а їх практичну результативність, зручність користування, швидкість реагування та реальну здатність вирішувати проблемні питання. Саме тому формальне впровадження цифрових інструментів без належної функціональності не забезпечує позитивного управлінського ефекту. У випадках, коли електронні сервіси характеризуються складною навігацією, тривалим розглядом звернень або недостатньою зрозумілістю процедур, цифрова взаємодія починає

сприйматися як додатковий адміністративний бар'єр. Це негативно позначається на сприйнятті діяльності органів публічної влади, посилює недовіру населення та знижує рівень цифрової участі громадян.

У підсумку можемо стверджувати, що інтеракційно-довірча функція ІКТ є ключовим елементом системи публічного управління. Її реалізація сприяє орієнтації публічного управління на відкритість, забезпечуючи залучення громадян до публічного діалогу з владою. Зазначена функція відіграє важливу роль у підвищенні рівня довіри до державних інституцій, що створює передумови для формування партнерських відносин між владою та суспільством.

Отже, функціональне призначення ІКТ у публічному управлінні проявляється у забезпеченні повного циклу управлінської діяльності. Він включає проходження етапів від збору та оброблення інформації до прийняття, реалізації та контролю управлінських рішень. Комплексна реалізація зазначених функцій дозволяє підвищити ефективність діяльності органів публічної влади у системі публічного управління. З метою систематизації функціонального призначення інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні та обґрунтування їх впливу на результати управлінської діяльності доцільно представити узагальнену функціональну схему ІКТ (рис. 1.2).

Отже, проведене дослідження дає підстави стверджувати, що ІКТ це комплексний об'єкт дослідження, який поєднує управлінський, інституційний та комунікаційний виміри та забезпечує реалізацію повного циклу управлінських процесів. ІКТ виконують систему взаємопов'язаних функцій, серед яких особливе значення має інтеракційно-довірча. Вона спрямована на формування ефективної взаємодії між державою та суспільством та підвищення рівня довіри до державних інституцій.

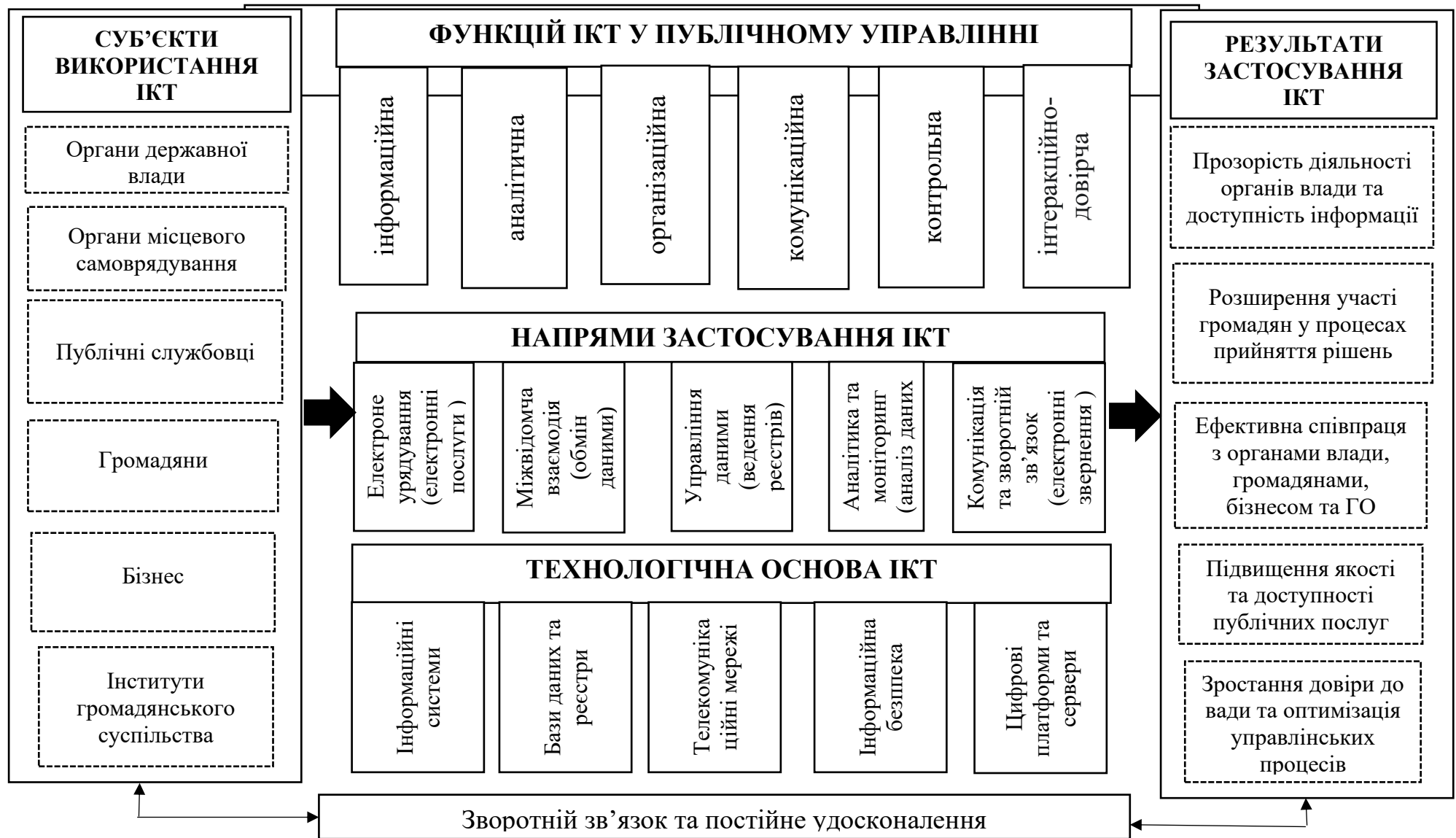


Рис. 1.2. Функціональна схема ІКТ як об'єкту публічного управління

Джерело: укладено автором

У ході дослідження сформовано припущення, що сучасний стан розвитку ІКТ є результатом тривалого еволюційного процесу, обумовленого зміною управлінських підходів, розвитком цифрових технологій та трансформацією суспільних потреб. Це зумовлює необхідність дослідження еволюції становлення ІКТ у системі публічного управління.

1.2. Еволюція інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні

Розвиток ІКТ у системі публічного управління відбувався поступово та був пов'язаний зі змінами у підходах до управління, розвитком технологій і зростанням потреб суспільства. На початкових етапах цифрові технології використовувалися переважно для внутрішньої роботи органів публічної влади з метою автоматизації окремих процесів. Сьогодні вони стали важливим інструментом у системі публічного управління. Саме вони забезпечують ефективну комунікацію між державою і громадянами. Тому дослідження розвитку ІКТ дає можливість простежити, як змінювалася їх роль у системі публічного управління, а також визначити основні напрями їх подальшого використання та розвитку, з метою їх удосконалення.

Початковий етап розвитку ІКТ у публічному управлінні пов'язаний із процесами комп'ютеризації. Це період 1970 - 1980-х років. Цей час характеризується впровадженням обчислювальної техніки в діяльність державного апарату з метою автоматизації окремих адміністративних процесів. Вперше з'являється таке поняття як адміністративні системи управління. Технологічною основою інформатизації, в ті часи, виступали великі обчислювальні машини, а згодом персональні комп'ютери, доступ до яких мали переважно вузькі групи спеціалістів [27, 28]. Основною метою використання ІКТ на цьому етапі була автоматизація рутинних, трудомістких і формалізованих процедур, зокрема ведення бухгалтерського обліку, нарахування заробітної плати, оброблення статистичних даних, а також окремі

функції кадрового діловодства [29]. Таким чином, ІКТ виконували допоміжну функцію, спрямовану на підвищення точності та швидкості виконання внутрішніх операцій органів державної влади.

Ідеологічно цей етап відповідав принципам класичної веберіанської бюрократії. В її межах державне управління розглядалося як раціонально організована система, що функціонує на основі чіткої ієрархії, формалізації процедур і регламентованих правил. Як зазначають О. Лазор та О. Лазор, така модель була орієнтована на забезпечення стабільності та передбачуваності функціонування держави [30]. У цьому контексті комп'ютеризація та інформатизація сприймалися виключно як інструмент підвищення ефективності існуючих бюрократичних процесів, без зміни їх сутності.

Важливо зазначити, що на цьому етапі технології використовувалися переважно для потреб самого державного апарату. Вони не змінювали існуючу систему управління чи принципи роботи органів влади, а лише спрощували оброблення інформації та внутрішній документообіг. Впровадження електронного обліку практично не впливало на відкритість публічного управління та на доступ громадян до інформації. Навпаки, цифрові системи здебільшого залишалися внутрішнім інструментом державних інституцій і були орієнтовані насамперед на потреби управлінського апарату.

Попри певне підвищення внутрішньої ефективності, такий підхід мав низку системних обмежень. Однією з ключових проблем стала поява так званих «островів автоматизації», коли окремі органи державної влади впроваджували власні, несумісні між собою інформаційні системи. Це призвело до фрагментації інформаційних ресурсів, ускладнення обміну даними та відсутності цілісного інформаційного простору публічного управління. А відсутність орієнтації на зовнішню комунікацію сприяла збереженню відчуженості між державою та громадянами.

Слід зазначити, що на цьому етапі розвиток ІКТ у системі публічного управління європейських країн супроводжувався схожими проблемами. Разом із тим у країнах Західної Європи цифровізація публічного сектору відбувалася

більш послідовно та системно [31]. Комп'ютеризація органів влади також була зосереджена переважно на автоматизації внутрішніх адміністративних процесів, однак паралельно почали формуватися основи державної інформаційної інфраструктури. Саме в цей період створювалися державні реєстри, централізовані бази даних та інформаційні системи для накопичення й оброблення управлінської інформації. У подальшому це стало основою для інтеграції інформаційних ресурсів та розвитку електронного урядування. Проте взаємодія з громадянами залишалася обмеженою, а використання ІКТ було орієнтоване насамперед на внутрішні потреби публічного управління.

Отже, на етапі комп'ютеризації ІКТ використовувалися переважно для спрощення внутрішньої роботи органів влади та автоматизації адміністративних процесів у межах традиційної бюрократичної системи. Звісно така система мала недоліки: інформаційні системи часто працювали відокремлено, а взаємодія держави з громадянами залишалася мінімальною. Зазначені проблеми згодом стали однією з причин подальшого розвитку ІКТ та переходу до нових етапів функціонування у публічному управлінні.

Наступний етап розвитку ІКТ у публічному управлінні пов'язаний із процесами інформатизації, що охоплюють кінець 1990-х - початок 2000-х років. Його становлення відбувалося на тлі стрімкого поширення глобальної мережі Інтернет, що суттєво розширило можливості використання ІКТ та створило передумови для зміни підходів до організації публічного управління [27; 28].

Концептуальною основою цього етапу стала управлінська парадигма нового публічного менеджменту. Вона передбачала запозичення принципів приватного сектору у діяльність органів державної влади. Як зазначають дослідники, зокрема І. Грицяк, цей підхід був спрямований на підвищення ефективності, результативності та якості державних послуг [32]. У межах цієї парадигми держава почала розглядатися як надавач послуг, а громадяни як їх споживачі, що зумовило переорієнтацію управлінських процесів на задоволення потреб користувачів [33].

У таких умовах ІКТ набувають нового змісту та починають виконувати не лише внутрішні, а й зовнішні функції. Зокрема, відбувається активний розвиток електронного урядування, що передбачає використання цифрових технологій для забезпечення доступу громадян до інформації та державних послуг. Перші офіційні веб-сайти органів державної влади виступали як інформаційні ресурси, що містили відомості про діяльність установ, перелік послуг, процедури їх отримання та необхідні документи [31; 34]. На цьому етапі відбулось розширення комунікаційної функції ІКТ. Саме в цьому періоді відбувається перехід від виключно внутрішньої комунікації до зовнішнього інформування громадян. Хоча ефективною цю комунікацію назвати не можна, оскільки між державою і суспільством залишалася односторонність, без активної наявності зворотного зв'язку.

У цей період у країнах Європейського Союзу відбувається формування перших стратегій електронного урядування та впровадження цифрових сервісів у діяльність органів влади. Активно розвивалися ефективні елементи електронного урядування, такі як: державні інформаційні портали, електронні бази даних, системи онлайн-доступу до адміністративних послуг. Ця активність безумовно сприяла підвищенню відкритості та доступності державної інформації [35].

Незважаючи на помітний розвиток цифрових технологій у публічному управлінні, цей етап мав і свої проблеми. Органи влади створювали велику кількість окремих вебсайтів та інформаційних платформ, які часто не були пов'язані між собою. Через це громадянам було складно швидко знаходити потрібну інформацію або користуватися різними електронними сервісами. Крім того, взаємодія держави з населенням переважно будувалася за принципом надання послуг, де громадянин виступав радше отримувачем сервісу, ніж повноцінним учасником управлінських процесів. Це обмежувало можливості для реальної участі громадян у прийнятті рішень та розвитку відкритого діалогу між державою і суспільством.

Отже, на етапі інформатизації ІКТ почали використовуватися для

внутрішньої роботи органів влади та для взаємодії з громадянами та надання державних послуг у цифровому форматі. Разом із цим залишалася низка проблем, зокрема розрізненість цифрових ресурсів і недостатній рівень взаємодії між державою та суспільством. Саме це стало підґрунтям для подальшого розвитку ІКТ та переходу до етапу цифрової трансформації публічного управління.

Сучасний етап розвитку ІКТ у публічному управлінні пов'язаний із процесами діджиталізації та цифровізації, які особливо активно почали розвиватися з 2010-х років. На відміну від попередніх етапів, коли цифрові технології використовувалися переважно для автоматизації окремих адміністративних процесів або надання електронних послуг, сьогодні ІКТ стали невід'ємною складовою функціонування системи публічного управління. Їх використання впливає не лише на технічну сторону управлінської діяльності, а й на підходи до організації роботи органів влади, процеси прийняття рішень та характер взаємодії держави із суспільством.

Основу сучасного етапу діджиталізації та цифровізації публічного управління становить поєднання двох взаємопов'язаних підходів. Перший пов'язаний із підвищенням ефективності діяльності органів влади через використання цифрових технологій та реалізацію принципів управління цифрової ери. Другий ґрунтується на концепції відкритого уряду, яка передбачає забезпечення прозорості діяльності органів влади, розвиток участі громадян та підвищення рівня підзвітності державних інституцій. Саме поєднання цих підходів визначає сучасні напрями розвитку публічного управління в умовах цифровізації.

Концепція управління цифрової ери, запропонована П. Данліві та Х. Маргеттсом, сформувалася як реакція на обмеження моделі нового публічного менеджменту [36]. Попередній етап реформування публічного управління був орієнтований переважно на децентралізацію, розподіл функцій та використання ринкових механізмів, то концепція управління цифрової ери ґрунтується на інтеграції управлінських процесів і посиленні координації

діяльності органів влади. У межах цього підходу цифрові технології розглядаються вже не лише як допоміжний інструмент автоматизації окремих процедур, а як основа функціонування сучасної системи публічного управління.

Особливе значення при цьому надається створенню єдиного цифрового середовища, інтеграції інформаційних систем та забезпеченню цілісності управлінських процесів. Саме тому цифровізація починає впливати не лише на технічну сторону діяльності органів влади, а й на організацію управлінської роботи, механізми прийняття рішень та характер взаємодії держави із суспільством. У результаті ІКТ стають одним із ключових чинників трансформації сучасного публічного управління. Зазначимо, що в основі концепції управління цифрової ери лежать три ключові концептуальні напрями, які відображають трансформацію логіки функціонування публічного управління та є альтернативою підходам «нового публічного менеджменту»[37].

1. Реінтеграція. На відміну від підходів нового публічного менеджменту, у межах яких управлінські функції були розподілені між великою кількістю окремих структур, концепція управління цифрової ери орієнтується на забезпечення цілісності системи публічного управління. У цьому контексті особливого значення набуває інтеграція інформаційних ресурсів, об'єднання цифрових сервісів та посилення взаємодії між органами влади, що дозволяє забезпечити більш узгоджену організацію управлінських процесів. Цифрові технології дозволяють подолати відомчі бар'єри та забезпечити міжвідомчу взаємодію, орієнтовану не на структуру органів влади, а на потреби громадян. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям розвитку цілісного (інтегрованого) підходу до публічного управління, що активно просувається міжнародними інституціями. Яскравим прикладом реалізації цього принципу в Україні є комплексні послуги на порталі «Дія», такі як «єМалятко», що дозволяє за однією онлайн-заявою отримати до дев'яти послуг, пов'язаних з народженням дитини, від різних державних органів.

2. Цілісна цифровізація. Цій принцип передбачає відмову від практики часткового «оцифрування» існуючих процедур і перехід до повного перепроєктування управлінських процесів з урахуванням можливостей цифрових технологій. Це означає, що цифрові рішення закладаються на етапі проєктування політик і послуг, забезпечуючи їх спрощення, автоматизацію та підвищення ефективності. Такий підхід узгоджується з концепцією пріоритетності цифрової форми надання публічних послуг, яка є ключовою у стратегіях цифрового урядування ЄС та ООН. На противагу практиці «оцифрування як є», коли паперові процеси просто переносились в онлайн-середовище, концепція цифрової ери вимагає повного перепроєктування процесів за принципом цифрового проєктування процесів. Це означає, що послуги та процеси створюються «з нуля», одразу як цифрові, що робить їх значно простішими, швидшими та логічнішими для користувача. Цей підхід унеможлиблює ситуації, коли для отримання онлайн-послуги необхідно завантажувати скановані копії паперових документів.

3. Інтерактивність та партисипація. На відміну від моделі «громадянин-клієнт», характерної для «нового публічного менеджменту», концепція цифрової ери передбачає активне залучення громадян до процесів формування політики та надання публічних послуг. Цифрові технології створюють можливості для двосторонньої комунікації, спільного вироблення рішень та розвитку електронної демократії. У цьому контексті громадянин розглядається як співучасник управлінських процесів, що відповідає сучасним підходам до партисипативного управління та співтворення публічних послуг [37].

Таким чином, концепція управління цифрової ери відображає зміни у підходах до організації публічного управління та функціонування органів влади в умовах цифровізації. Разом із тим її реалізація не обмежується лише впровадженням цифрових технологій або модернізацією управлінських процесів. Важливого значення набувають також принципи відкритості, участі громадян та взаємодії держави із суспільством, які визначають сучасні

напрями розвитку публічного управління. Саме тому поряд із концепцією управління цифрової ери важливе місце займає концепція «відкритого уряду», яка стала одним із ключових ідеологічних підходів цифрової трансформації держави.

У наукових дослідженнях, зокрема у працях М. Сікала та О. Карпенка [38, 39], концепція «відкритого уряду» розглядається у контексті розвитку сучасних моделей публічного управління та становлення цифрової держави. Її основу становлять принципи прозорості діяльності органів влади, участі громадян у процесах прийняття рішень та розвитку взаємодії між державою і суспільством.

На нашу думку, напрями розвитку ІКТ повинні враховувати зазначені принципи. Водночас у межах цього дослідження їх доцільно розглядати як засади впливу ІКТ на ефективність публічного управління. Обґрунтуємо це положення.

1. Прозорість. Одна з ключових засад впливу ІКТ на ефективність публічного управління. Застосування прозорості пов'язано зі зміною підходів до доступу громадян до управлінської інформації та діяльності органів влади. Розвиток ІКТ створив можливості для відкритого доступу до державних реєстрів, статистичних даних, звітності, інформації про використання бюджетних коштів та результатів діяльності органів влади. У результаті цифрові технології поступово змінили сам характер інформаційної взаємодії між державою і суспільством [41].

Разом із тим прозорість у системі публічного управління не може розглядатися виключно як процес збільшення обсягів відкритої інформації. Важливого значення набувають питання достовірності даних, зрозумілості інформації для громадян, а також захисту персональних даних та інформаційної безпеки. У сучасних умовах органи державної влади одночасно мають забезпечувати відкритість управлінської діяльності та захист значних обсягів інформації, що містить персональні дані громадян. Відкритість інформації сама по собі не забезпечує автоматичного підвищення рівня довіри

до державних інституцій. Важливе значення мають якість цифрових сервісів, можливість отримання зворотного зв'язку, доступність електронних механізмів участі та реальна готовність органів влади до взаємодії з громадянськістю. Саме тому у межах нашого дослідження прозорість доцільно розглядати у взаємозв'язку з участю та співпрацею як взаємодоповнювальними засадами розвитку ІКТ у системі публічного управління [41].

2. Участь є другою засадою впливу ІКТ на ефективність публічного управління. Вона реалізується через участь громадськості в публічному управлінні. Активне залучення громадян до процесів прийняття рішень сприяє формуванню відчуття причетності та включеності, коли члени громади розуміють, що їхня думка не лише вислуховується, а й враховується під час управлінських процесів. Саме така участь створює основу для більш відкритої та орієнтованої на громадян системи публічного управління [42].

Участь проявляється через довіру та підзвітність. Ефективна участь громадян сприяє зміцненню довіри до державних інституцій та формує передумови для більш підзвітного публічного управління. Коли громадяни бачать, що їхні пропозиції враховуються, а участь має реальний вплив на прийняття рішень, між суспільством та органами влади формується більш стійка взаємодія. Довіра в цьому контексті розглядається не як результат ефективної взаємодії між владою та громадянськістю, а і як важлива умова подальшого розвитку управлінських процесів. Високий рівень довіри сприяє покращенню комунікації, активнішій участі громадян та посиленню відповідальності органів влади перед суспільством. У зв'язку з цим формування та підтримання довіри мають залишатися одним із пріоритетних напрямів діяльності органів публічного управління [42].

3. Співпраця. У сучасних умовах співпраця та партнерські відносини між органами державної влади та громадянським суспільством поступово переходять від формального діалогу до більш практичної взаємодії. Раніше участь громадськості часто обмежувалася консультаціями чи обговоренням

окремих рішень, тоді як сьогодні громадські організації дедалі частіше залучаються до формування та реалізації конкретних напрямів державної політики. Це пов'язано насамперед із тим, що громадянське суспільство через організації громадянського суспільства (ОГС) працюють безпосередньо з потребами громадян, окремих соціальних груп та територіальних громад. Вони швидше реагують на проблеми, які виникають у різних сферах суспільного життя, та нерідко пропонують більш гнучкі практичні методи їх вирішення. У багатьох випадках саме громадські організації першими фіксують нові суспільні запити або проблеми, які ще не отримали належної уваги з боку органів влади.

Окремі ОГС поступово беруть участь у реалізації соціальних програм, наданні послуг, проведенні консультацій, інформаційній роботі та виконанні окремих функцій у сфері публічного управління. Така співпраця дозволяє органам влади отримувати додаткові ресурси, практичний досвід та зворотний зв'язок від громадськості. У результаті співпраця і перетворюється на повноцінне партнерство, що суттєво підвищує її ефективність для обох сторін і перетворюється на активну співпрацю.

Таким чином, концепція «відкритого уряду» відображає зміну підходів до організації сучасного публічного управління, у межах якого важливого значення набувають засади відкритості діяльності органів влади, участі громадян та розвитку співпраці між державою і суспільством. У цих умовах ІКТ вже не обмежуються лише технічним забезпеченням управлінських процесів, а поступово стають одним із основних інструментів реалізації демократичних принципів та засад у сфері публічного управління. Разом із тим практична реалізація таких підходів потребує не лише нормативних чи організаційних змін, а й розвитку відповідної цифрової інфраструктури та сучасних технологічних рішень.

Саме тому сучасний етап розвитку ІКТ пов'язаний із активним використанням інноваційних цифрових технологій. Вони дозволяють забезпечити більш відкриту та ефективну організацію управлінських процесів.

Серед таких технологій особливого значення набувають блокчейн, аналітика великих даних та штучний інтелект. Використання зазначених технологій створює нові можливості для трансформаційного перетворення засад прозорості, участі та співпраці.

Забезпечення прозорості у діяльності органів державної влади в умовах цифрової трансформації безпосередньо пов'язане із системним впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій, які створюють можливості для відкритого доступу до управлінської інформації, підвищення її достовірності та забезпечення підзвітності публічних інституцій. У цьому контексті прозорість слід розглядати не лише як формальне оприлюднення даних, а як комплексну характеристику функціонування публічного управління, що передбачає доступність, зрозумілість, перевірюваність та надійність інформації.

Важливе значення у забезпеченні прозорості управлінської інформації сьогодні мають сучасні цифрові технології, зокрема блокчейн, електронні реєстри, системи електронного документообігу, хмарні технології та аналітика великих даних. Як зазначають дослідники [40], використання зазначених технологій дозволяє гарантувати цілісність даних, унеможливити їх фальсифікацію та забезпечити прозорість процедур, пов'язаних із прийняттям управлінських рішень. У результаті формується якісно новий рівень інформаційної відкритості, за якого будь-які зміни в даних можуть бути відстежені, перевірені та проаналізовані.

Використання технологій аналізу великих даних дозволяє обробляти та систематизувати значні обсяги інформації, а також забезпечувати відкритий доступ до публічних даних. У результаті органи влади отримують можливість приймати управлінські рішення на основі реальних показників, статистики та результатів аналізу, а не лише окремих адміністративних оцінок. Відкритість таких даних створює можливості для громадського контролю, проведення незалежного аналізу та перевірки діяльності органів влади. У таких умовах контроль за управлінськими процесами вже не здійснюється виключно

державою, а поступово стає спільною сферою взаємодії держави та суспільства. Громадський контроль пов'язаний із забезпеченням дотримання прав і свобод громадян, а також із моніторингом діяльності органів влади відповідно до вимог законодавства. Відкритий доступ до інформації дозволяє громадським організаціям, журналістам та незалежним експертам аналізувати використання бюджетних коштів, оцінювати результати державних програм та виявляти проблеми у роботі окремих органів влади.

Зазначимо, що основне завдання громадського контролю полягає у недопущенні відхилення діяльності органів публічної влади від визначених цілей та суспільних інтересів. У випадках виявлення порушень або неефективних управлінських рішень громадський контроль створює можливості для реагування з боку громадськості та привернення уваги до відповідних проблем. За визначенням О. Ткала, ефективність громадського контролю значною мірою залежить від наявності реальних механізмів участі, доступу до інформації та нормативно-правового забезпечення прав громадян у цій сфері [43].

Одним із прикладів використання ІКТ для забезпечення прозорості публічного управління є функціонування електронної системи публічних закупівель ProZorro. Її діяльність побудована на принципі відкритості інформації. Система забезпечує відкритий доступ до даних про проведення закупівель, учасників тендерів та результати прийнятих рішень. Це дозволяє громадськості, засобам масової інформації та контролюючим органам здійснювати постійний моніторинг закупівельних процедур та виявляти можливі порушення або ризики неефективного використання бюджетних коштів [40; 44]. ProZorro дозволяє зменшити вплив людського фактору під час проведення закупівельних процедур, підвищити рівень конкуренції та знизити ризики непрозорого використання бюджетних коштів. Важливе значення має і те, що такі системи забезпечують не лише відкритий доступ до інформації, а й можливість її систематизації, перевірки та подальшого аналізу.

В продовж, хотілось би відмітити, що використання цифрових технологій назавжди здатне повністю вирішити існуючі проблеми у сфері публічного управління. Їх результативність залежить від якості інформаційних ресурсів, розвитку цифрової інфраструктури, нормативно-правового забезпечення та рівня організації роботи органів влади. Важливе значення має і рівень цифрової грамотності населення, оскільки сам факт відкритості інформації не гарантує її ефективного використання громадянами.

Окремої уваги потребує питання захисту персональних даних. Розширення доступу до інформації вимагає чіткого визначення меж між відкритістю діяльності органів влади та необхідністю захисту службової і персональної інформації. Саме тому розвиток цифрової прозорості повинен супроводжуватися належним рівнем інформаційної безпеки та публічного регулювання у цій сфері.

Реалізація засади участі забезпечує формування нових можливостей участі громадян у прийнятті суспільнозначущих рішень. З цього участь слід розглядати не лише як можливість висловлення позиції, а як інституціоналізований процес залучення громадян до прийняття управлінських рішень. З приводу сказаного, особливого значення набувають цифрові платформи, які забезпечують структуровану участь громадян у прийнятті рішень. Зокрема, системи електронних петицій, громадських бюджетів, онлайн-консультацій та громадських обговорень виступають формами залучення громадян до процесів управлінського впливу. Зазначені форми дозволяють не лише акумулювати суспільні запити, а й формувати напрями соціально-економічного розвитку за участю громадян. Як зазначають дослідники [40], розвиток цифрових технологій створює передумови для формування стабільної та системної участі громадян. ІКТ створюють для неї партисипативну основу, що змінює характер управлінських відносин.

Одним із прикладів розвитку цифрової участі громадян в Україні є функціонування платформи «Дія». Через неї громадяни можуть отримувати державні послуги без особистого звернення до органів влади, подавати заяви,

реєструвати бізнес, змінювати місце проживання, отримувати витяги та цифрові документи. Окремі сервіси платформи передбачають і механізми зворотного зв'язку. Наприклад, у застосунку реалізовано функцію оцінки якості окремих послуг після їх отримання. Початково механізм зворотного зв'язку було впроваджено для окремих цифрових послуг платформи, що дозволило отримувати оцінки користувачів щодо якості надання сервісів та враховувати їх під час подальшого вдосконалення електронних послуг. Після завершення процедури користувач отримує повідомлення з пропозицією оцінити якість сервісу та залишити коментар щодо можливих проблем або недоліків.

Активізації участі громадян сприяє «Гід з державних послуг», який інтегровано з платформою «Дія». Він дозволяє громадянам повідомляти про помилки в інформації, відсутність необхідних послуг або проблеми під час отримання адміністративних послуг. Це створює додаткові можливості для вдосконалення роботи цифрових сервісів та врахування звернень користувачів під час подальшого розвитку платформи. Зазначені сервіси дозволяють громадянам брати участь в обговоренні окремих управлінських рішень, подавати власні пропозиції та впливати на визначення пріоритетів соціально-економічного розвитку території або окремих напрямів державної політики.

Висновки нашого дослідження підтверджуються результатами міжнародних досліджень, зокрема звітом електронного урядування ООН [44], у якому розвиток електронного урядування та цифрових сервісів розглядається як один із ключових чинників підвищення рівня громадянської участі. У звіті оцінюються такі складові, як онлайн-консультації, електронне інформування, цифрові механізми участі у формуванні державної політики та використання онлайн-платформ для взаємодії громадян з органами влади. Дослідження показує, що розвиток цифрових сервісів безпосередньо впливає на рівень залучення громадян до процесів прийняття управлінських рішень.

Хотілось би зазначити, що згідно іншому міжнародному звіту [45], підглядають оцінки і інші характеристики електронного врядування, а саме:

рівень онлайн-доступності послуг, мобільна адаптованість державних сервісів, використання цифрової ідентифікації, інтеграція державних реєстрів, електронний документообіг, відкритість процедур, підтримка користувачів, доступність сервісів та міжнародна інтеграція сервісів.

Однак, варто зазначити, що розвиток участі громадян в управлінських процесах супроводжується низкою проблем. Частина населення не має постійного доступу до інтернету або достатнього рівня цифрових навичок для використання електронних сервісів. Це обмежує можливості участі окремих груп громадян у громадських обговореннях, електронних консультаціях та інших цифрових формах взаємодії з органами влади. В окремих випадках електронні консультації або обговорення мають формальний характер, оскільки пропозиції громадян не враховуються під час прийняття рішень. Також, як і при опису прозорості, важливими залишаються питання захисту персональних даних та безпеки цифрових платформ, через які здійснюється процес участі громадян у процесі прийняття рішень.

Співпраця як одна із ключових засад розвитку ІКТ підтверджує перехід від ієрархічної моделі управління до мережевої, у межах якої взаємодія між державою, громадянським суспільством та бізнесом набуває системного та стійкого характеру. ІКТ дозволяють органам влади та громаді працювати спільно над вирішенням місцевих проблем. Через цифрові платформи жителі можуть подавати пропозиції щодо ремонту доріг, облаштування дворів, освітлення вулиць, роботи громадського транспорту або благоустрою територій. Така інформація надходить безпосередньо до органів влади та може враховуватися під час планування роботи або розподілу коштів місцевого бюджету. Для спільної роботи також використовуються цифрові карти та геоінформаційні системи.

Наприклад, жителі громади можуть позначати проблемні ділянки доріг, місця пошкодження комунікацій, незаконні сміттєзвалища або об'єкти, які потребують ремонту. Це дозволяє швидше отримувати інформацію про проблеми на території громади та реагувати на них. Через цифрові сервіси

органи влади, громадські організації та бізнес можуть координувати окремі етапи реалізації соціальних чи інфраструктурних проєктів, обмінюватися інформацією та контролювати виконання робіт.

Для співпраці між органами влади, громадою та бізнесом також використовуються технології великих даних і штучного інтелекту [46]. Їх застосування дозволяє об'єднувати інформацію з різних цифрових систем, аналізувати значні обсяги даних та виявляти проблеми у різних сферах розвитку громади. Наприклад, аналіз даних про транспортні потоки, стан комунальної інфраструктури або звернення громадян дозволяє визначати проблемні напрями та планувати подальші рішення з урахуванням реальної ситуації. Використання таких технологій дає можливість органам влади, громадським організаціям та іншим учасникам працювати з єдиною інформаційною базою під час підготовки окремих рішень або реалізації місцевих проєктів [46].

Відмітимо, що використання штучного інтелекту дозволяє швидше обробляти великі обсяги інформації, виявляти типові проблеми та підтримувати прийняття управлінських рішень на основі аналізу даних. Окремі рішення на основі штучного інтелекту вже використовуються для автоматизованої обробки документів, роботи чат-ботів, аналізу звернень громадян, виявлення підозрілих операцій у сфері державних закупівель та прогнозування потреб у державних послугах. Також штучний інтелект дозволяє зменшити навантаження на державних службовців під час виконання рутинних процедур, скоротити час обробки запитів та підвищити оперативність реагування органів влади [46-51].

Зазначимо, що розвиток співпраці у цифровому середовищі супроводжується низкою викликів. Під час реалізації спільних проєктів або підготовки рішень важливими залишаються питання розподілу повноважень, визначення відповідальних сторін та узгодження порядку обміну інформацією між органами влади, громадськими організаціями й бізнесом [52]. Практика показує, що ефективність такої співпраці значною мірою залежить від

сумісності цифрових систем, швидкості обміну даними та можливості спільної роботи з інформацією у єдиному цифровому середовищі [53]. За відсутності належної інтеграції цифрових платформ взаємодія між учасниками ускладнюється, що впливає на строки реалізації окремих рішень та проєктів.

Таким чином, ІКТ виступають не лише інструментом цифровізації окремих управлінських процедур, а й важливим чинником трансформації сучасного публічного управління. Їх вплив проявляється через забезпечення прозорості, розширення можливостей громадянської участі та розвиток співпраці між державою і суспільством. З метою узагальнення ролі ІКТ у системі публічного управління доцільно здійснити їх систематизацію за основними напрямками впливу, що відображено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Інформаційно-комунікаційні технології у реалізації засад відкритого уряду в системі публічного управління

Складові відкритого уряду	Технологія ІКТ	Сутність впливу	Управлінський ефект	Приклади реалізації
Прозорість	Блокчейн	Забезпечує децентралізоване зберігання даних та їх незмінність	Зниження корупційних ризиків, підвищення підзвітності та довіри до державних інституцій	Система «ProZorro.Продажі», державні реєстри
Прозорість	Відкриті дані	Надання вільного доступу до публічної інформації у машиночитном у форматі	Посилення громадського контролю, підвищення відкритості діяльності органів влади	Портالي відкритих даних, бюджетні дані
Участь	Великі дані	Аналіз значних обсягів інформації про суспільні процеси та потреби громадян	Обґрунтованість управлінських рішень, врахування суспільних запитів	Аналітичні системи публічного управління
Участь	Електронні платформи	Забезпечують цифрову взаємодію між	Розширення можливостей залучення громадян до прийняття рішень	Електронні петиції, громадський бюджет, «Дія»

Складові відкритого уряду	Технологія ІКТ	Сутність впливу	Управлінський ефект	Приклади реалізації
		державою та громадянами		
Співпраця	Штучний інтелект	Автоматизація аналізу даних та підтримка управлінських рішень	Підвищення ефективності взаємодії між державою, бізнесом і суспільством	Чат-боти, аналітичні системи, цифрові сервіси
Співпраця	Інтегровані цифрові платформи	Об'єднання інформаційних ресурсів різних суб'єктів управління	Формування мережевої моделі управління та міжвідомчої взаємодії	Портал «Дія», міжвідомчі інформаційні системи

Джерело: укладено автором

Отже, дані таблиці 1.2 свідчать, що сучасні ІКТ охоплюють практично всі напрями функціонування системи публічного управління. Їх застосування спрямоване як на забезпечення відкритості та доступності інформації, так і на підтримку взаємодії між органами влади, громадянами, інститутами громадянського суспільства та бізнесом.

Аналіз представлених технологій дає підстави стверджувати, що їх функціональне призначення є багатовекторним. Так, відкриті дані, аналітичні платформи та інструменти оброблення великих масивів інформації сприяють підвищенню прозорості діяльності органів влади, формуванню доказової основи для прийняття управлінських рішень та здійсненню громадського контролю. Водночас електронні сервіси, цифрові платформи взаємодії та інструменти електронної демократії розширюють можливості громадянської участі у процесах формування та реалізації публічної політики. Важливу роль також відіграють інтегровані інформаційні системи та мережеві цифрові середовища, які забезпечують координацію діяльності різних суб'єктів публічного управління та сприяють розвитку міжсекторальної співпраці [54].

При цьому окремі цифрові рішення не існують відокремлено одне від одного, а формують єдину взаємопов'язану цифрову екосистему. Ефективність її функціонування визначається не лише технічними

характеристиками окремих технологій, а й рівнем інтеграції державних інформаційних ресурсів, якістю міжвідомчого обміну даними, наявністю належного нормативно-правового забезпечення, цифровими компетентностями працівників органів влади та рівнем цифрової грамотності населення [55].

У зв'язку з цим ІКТ доцільно розглядати як комплексний інструмент цифрової трансформації публічного управління, який забезпечує реалізацію засад відкритості, участі та співпраці. Саме їх системне використання створює передумови для підвищення ефективності управлінської діяльності та формування нової моделі взаємодії між державою і суспільством. Це зумовлює необхідність подальшого дослідження ролі ІКТ у забезпеченні результативності функціонування системи публічного управління, що й становить предмет розгляду наступного підрозділу.

1.3. Роль механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в забезпеченні ефективності системи публічного управління

Визначення ролі механізмів розвитку ІКТ в забезпеченні ефективності системи публічного управління починаємо із з'ясування сутності ефективності на основі існуючих підходів та трактувань. У сучасній науці публічного управління ефективність розглядається як комплексна характеристика діяльності органів влади, що відображає здатність системи публічного управління забезпечувати досягнення цілей соціально-економічного розвитку, реалізацію публічних інтересів та своєчасне реагування на потреби населення [56].

Особливістю ефективності є неможливість її визначення виключно на основі суто економічних показників або кількістю виконаних управлінських процедур. Оскільки результат діяльності органів влади має соціальний характер і безпосередньо впливає на стабільність соціально-економічного розвитку. Саме тому під час оцінювання ефективності важливого значення

набувають не лише економічні показники (рівень життя населення), а і показники якості життя, за якими можна оцінити ефективність чи неефективність роботи органів влади.

У науковій літературі ефективність публічного управління розглядається через різні підходи. Так, П. Друкер, Е. Савас характеризує ефективність через раціональне використання ресурсів та досягнення визначених результатів [57], О. Пікулик та Н. Власюк розглядають цю категорію на рівні підзвітності органів влади, відкритості управлінських процесів та здатності держави забезпечувати суспільні потреби [59]. У зв'язку з цим ефективність публічного управління доцільно розглядати як поєднання результативності управлінської діяльності, якості публічних послуг, раціональності використання ресурсів та рівня взаємодії держави з суспільством.

Ознаки системності у понятті ефективності можемо простежити у інших наукових працях. Так, Х. Шахтер [56] акцентує увагу на важливості ефективності для функціонування системи публічної влади, тоді як окремі дослідники [55] розглядають її крізь призму бюрократичного та демократичного підходів. Перший пов'язаний із дотриманням процедур, організацією управлінської роботи та контролем, другий із підзвітністю влади, відкритістю та орієнтацією на суспільні потреби.

З урахуванням цих підходів ефективність публічного управління доцільно розглядати як співвідношення отриманого результату, використаних ресурсів та здатності органів влади забезпечувати досягнення суспільно значущих цілей. При цьому важливе значення мають не лише економічність управлінських процесів, а і рівень відповідальності органів влади перед громадянами та якість публічних послуг.

Окремі науковці пов'язують ефективність із досягненням поставленої мети найбільш раціональним способом. Так, Г. Саймон розглядав ефективність як здатність досягати визначених цілей з мінімальними витратами ресурсів, тоді як Дж. Фредіксон [54] виокремлював три ключові складові публічного управління: справедливість, ефективність та економічність. У цьому підході

ефективність пов'язується не лише з результатом управлінської діяльності, а і зі здатністю органів влади забезпечувати рівність, доступність та раціональне використання ресурсів.

Визначення ефективності системи публічного управління ускладнюються тим, що результати діяльності органів влади не завжди можуть бути виміряні через конкретні кількісні показники. На відміну від приватного сектору, де основним критерієм часто виступає фінансові показники, у сфері публічного управління значна частина результатів пов'язана із рівнем добробуту населення. Особливість публічного управління полягає і в тому, що окремі результати управлінської діяльності проявляються протягом тривалого часу. Наприклад, рішення соціальні сфері, цифровізації або соціальному забезпеченні можуть впливати на розвиток суспільства поступово, а їх результат не завжди можливо оцінити одразу після впровадження.

Саме тому у сучасних дослідженнях ефективність публічного управління оцінюється не за одним показником, а через систему взаємопов'язаних критеріїв. До них належать рівень життя населення (наприклад мінімальна заробітна плата, мінімальна пенсія та ін.) на якість життя населення (показники рівня освіти, охорони здоров'я, якості публічних послуг та ін) [60]. В зв'язку з цим ефективність публічного управління доцільно оцінювати через поєднання економічної, соціальної та адміністративної складових.

У дослідженні [61] підкреслюється, що оцінювання ефективності публічного управління потребує врахування не лише загальних міжнародних індикаторів, а і специфіки національного контексту, інституційних обмежень та особливостей функціонування держави в кризових умовах. У зв'язку з цим для оцінювання ефективності управління пропонується використовувати комплексний підхід, який поєднує міжнародні методики оцінювання із врахуванням реального стану функціонування державних інституцій в Україні.

Окрему увагу автор приділяє використанню сучасних цифрових технологій для моніторингу ефективності публічного управління. Зокрема,

застосування аналітики великих даних та технологій штучного інтелекту дозволяє підвищити оперативність оброблення інформації, автоматизувати аналіз значних масивів даних та забезпечити більш об'єктивне оцінювання результативності діяльності органів влади [61].

Окремі дослідники наголошують [62], що оцінювання ефективності публічного управління повинно враховувати не лише внутрішню результативність функціонування органів влади, а й суспільне сприйняття діяльності державних інституцій. Саме тому в дослідженні іде мова про програму СІГМА (Програма підтримки вдосконалення врядування та менеджменту). Вона створена за підтримки Організації економічного співробітництва та розвитку та Європейського Союзу. Діяльність програми спрямована на підтримку реформування системи публічного управління та визначення його базових стандартів для країн, що реалізують євроінтеграційні перетворення.

У межах програми СІГМА були сформовані принципи реформування публічного управління, які використовуються для оцінювання спроможності державних інституцій та моніторингу результатів управлінських реформ. Ці принципи охоплюють стратегічне планування реформ, формування та координацію державної політики, організацію державної служби, управління людськими ресурсами, підзвітність органів влади, якість надання публічних послуг, управління державними фінансами, систему державних закупівель та зовнішній аудит [53, 61].

Особливістю підходу програми СІГМА є використання системи моніторингу та оцінювання, спрямованої на визначення ефективності функціонування системи публічного управління в трьох основних вимірах. А саме: рівня координації управлінських процесів, якості прийняття публічних рішень та наявності системи публічних консультацій. У цій програмі ІКТ розглядаються не лише як технічний інструмент автоматизації діяльності органів влади, а як важливий інструмент підвищення ефективності публічного управління [53].

Велике значення СИГМА приділяє координації, оскільки головна функція сучасної держави це не прийняття рішення, а координація між всіма гілками влади. Особливе значення при цьому надається системам електронного документообігу, цифровим платформам стратегічного планування, інструментам моніторингу реалізації державної політики та електронним засобам міжвідомчої взаємодії [53].

Іншим методом оцінки ефективності публічного управління є аналіз рівня керованості системи публічного управління. У цьому контексті керованість характеризує здатність органів влади забезпечувати досягнення визначених цілей, координувати управлінські процеси, організовувати виконання управлінських рішень та підтримувати стабільність функціонування системи публічного управління [65]. Особливість такого підходу полягає у тому, що ефективність управління оцінюється за кінцевим результатом діяльності органів влади та через здатність системи управління забезпечувати планомірність, своєчасність та повноту реалізації управлінських рішень [66].

Рівень керованості системи публічного управління може визначатися через своєчасність досягнення поставлених цілей, повноту виконання управлінських завдань, рівень координації між суб'єктами управління та раціональність використання ресурсів. Важливого значення також набуває здатність органів влади забезпечувати стабільність управлінських процесів та підтримувати безперервність надання публічних послуг [65]. У межах цього підходу оцінювання ефективності може здійснюватися як за результатами функціонування системи публічного управління, так і за характеристиками організації управлінської діяльності. У першому випадку оцінюється якість та доступність публічних послуг, у другому організація управлінських процесів, швидкість прийняття рішень, контроль виконання завдань та координація діяльності органів влади [65].

Сучасні умови забезпечення належного рівня керованості системи публічного управління безпосередньо пов'язані із використанням

інформаційно-комунікаційних технологій. Саме ІКТ забезпечують оперативний обмін інформацією, координацію між органами влади, контроль виконання управлінських рішень та підтримку безперервності управлінських процесів. Використання цифрових реєстрів, електронного документообігу, аналітичних систем та інтегрованих платформ дозволяє підвищити оперативність управління та забезпечити більш ефективну організацію діяльності органів публічної влади [67].

Методика оцінка ефективності публічного управління на основі прозорості, участі та співпраці дозволяє визначити напрями удосконалення системи публічного управління на основі активного застосування ІКТ. Вона повинна включати критерії за якими можна зробити висновок про ефективність чи навпаки. Але ефективність системи публічного управління можна оцінити через відкритість управлінських процесів, доступність механізмів участі та рівень зворотного зв'язку між державою і суспільством [68].

У сучасній практиці така взаємодія реалізується через аналіз процесу громадських консультацій, електронних звернень, громадських слухань, дорадчі органи, цифрові платформи участі, електронні петиції та інші форми залучення громадян до публічного управління. Всі ці форми можна оцінити за наявністю відповідних критеріїв: рівень доступності механізмів участі, кількість залучених учасників, оперативність розгляду звернень, рівень врахування громадських пропозицій у процесі прийняття рішень, відкритість результатів консультацій, регулярність проведення комунікаційних заходів, рівень цифрової доступності сервісів та ступінь зворотного зв'язку між органами влади і громадянами [69]. Саме тоді використання зазначених інструментів дозволяє органам влади оперативніше отримувати інформацію про суспільні потреби, враховувати громадську позицію під час прийняття рішень та підвищувати рівень довіри до державних інституцій [78].

В умовах цифровізації публічного управління значна частина зазначених критеріїв безпосередньо залежить від рівня розвитку інформаційно-

комунікаційних технологій. Саме ІКТ забезпечують технічну можливість оперативної комунікації, доступу до інформації, електронної участі громадян та організації постійного зворотного зв'язку між органами влади і суспільством.

Отже, використання ІКТ у системі публічного управління створює умови для підвищення ефективності публічного управління. З допомогою ІКТ відбувається цифровізація адміністративних процедур, оптимізація документообігу та скорочення надмірних бюрократичних процесів. Упровадження електронних сервісів і цифрових платформ сприяє прискоренню надання публічних послуг, підвищенню доступності державних сервісів для населення та покращенню координації діяльності органів влади. [63].

Однак у сучасній системі публічного управління існують проблеми та перешкоди, які негативно впливають на активне використання інформаційно-комунікаційних технологій і, відповідно, знижують ефективність функціонування управлінської системи. Практика показує, що сам факт упровадження електронних сервісів або цифрових платформ ще не гарантує підвищення ефективності управління, оскільки результат значною мірою залежить від рівня готовності державної системи до таких змін. Для з'ясування в подальшому шляхи наукового пошуку вирішення проблем, зробимо їх класифікації відповідно до негативного впливу на цифрову прозорість, цифрову участь та цифрову співпрацю.

Однією з найбільш відчутних проблем розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні залишається нерівномірність розвитку цифрової інфраструктури [64]. Рівень технічного забезпечення органів державної влади, якість інтернет-зв'язку та доступність цифрових сервісів у різних регіонах суттєво відрізняються. У великих містах можливості використання цифрових механізмів взаємодії значно ширші, тоді як у частині територіальних громад доступ до електронних сервісів залишається обмеженим через недостатній рівень технічного забезпечення та

нестабільність цифрової інфраструктури. Наслідком цього стає нерівномірний доступ населення до електронних послуг, цифрових механізмів участі та сервісів взаємодії з органами влади. У таких умовах ускладнюється забезпечення цифрової прозорості, знижується рівень цифрової участі населення та обмежуються можливості цифрової співпраці між органами державної влади і територіальними громадами.

Суттєвий вплив на ефективність розвитку ІКТ у публічному управлінні має недостатній рівень цифрової підготовки окремих категорій державних службовців [65]. Сучасна система публічного управління потребує здатності працювати не лише з електронним документообігом чи базовими цифровими сервісами, а й з аналітичними системами, інтегрованими платформами взаємодії, геоінформаційними технологіями та цифровими інструментами підтримки управлінських рішень. На практиці впровадження нових цифрових технологій часто відбувається швидше, ніж адаптація персоналу до їх використання. У результаті частина цифрових сервісів використовується лише частково або формально, що негативно впливає на ефективність цифрового управління, ускладнює цифрову взаємодію між органами влади та уповільнює обмін інформацією у системі публічного управління.

Окремою проблемою залишається недостатній рівень цифрової доступності окремих офіційних електронних ресурсів органів державної влади. Частина вебресурсів характеризується складною структурою, незручною навігацією, дублюванням інформації або недостатньою адаптацією до потреб користувачів. Ускладнений пошук інформації, надмірна формалізація процедур та відсутність логічної структури сервісів знижують ефективність цифрової взаємодії населення з органами влади. За таких умов електронні сервіси не спрощують доступ громадян до публічної інформації та адміністративних послуг, а формують додаткові труднощі у процесі цифрової взаємодії.

Особливого значення у сучасних умовах набувають питання кібербезпеки та захисту інформації. Розвиток цифрової взаємодії між органами

державної влади, населенням, бізнесом та громадськими організаціями супроводжується постійним збільшенням обсягів інформації, що зберігається у цифровому форматі. Це підвищує ризики кібератак, витоку даних, несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів та порушення функціонування державних інформаційних систем. Особливо небезпечними такі загрози стають в умовах воєнних ризиків та високої залежності публічного сектору від цифрової інфраструктури [63]. Порушення стабільності функціонування інформаційних систем негативно впливає не лише на організацію управлінських процесів, а й на рівень суспільної довіри до цифрових механізмів взаємодії з органами влади.

Проблемою залишається необхідність постійного оновлення програмного забезпечення та технічної модернізації державних інформаційних систем [65]. Цифрові технології розвиваються значно швидше, ніж здійснюється оновлення окремих інформаційних ресурсів у системі публічного управління. У результаті частина цифрових систем поступово втрачає функціональність, не підтримує інтеграцію з новими сервісами або стає вразливою до сучасних кіберзагроз. Це обмежує можливості розвитку єдиного цифрового середовища публічного управління, ускладнює міжвідомчу взаємодію та негативно впливає на ефективність цифрової співпраці між учасниками управлінських процесів.

Суттєві труднощі виникають і у сфері міжвідомчої цифрової взаємодії [53]. У різних органах державної влади використовуються несумісні між собою інформаційні системи, відсутні єдині стандарти цифрового обміну даними або спостерігається дублювання окремих цифрових ресурсів. Фрагментарність цифрового середовища ускладнює координацію діяльності органів влади, збільшує навантаження на адміністративні процедури та негативно впливає на оперативність прийняття управлінських рішень. У таких умовах цифрова взаємодія між органами державної влади, територіальними громадами та громадськістю функціонує у вигляді окремих недостатньо інтегрованих процесів, що знижує загальну ефективність цифрового управління.

Негативний вплив на розвиток цифрової участі населення має також недостатній рівень цифрової грамотності окремих категорій громадян. Частина населення не володіє достатніми навичками використання електронних сервісів, цифрових платформ взаємодії або механізмів електронної участі. Це ускладнює залучення громадян до цифрової взаємодії з органами влади, обмежує використання електронних сервісів та знижує результативність впровадження цифрових механізмів публічного управління [69].

Таким чином, функціонування механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні супроводжується комплексом інфраструктурних, організаційних, технологічних та безпекових проблем, які негативно впливають на розвиток цифрової прозорості, цифрової участі та цифрової співпраці. Вирішення зазначених проблем потребує системного підходу, орієнтованого на розвиток цифрової інфраструктури, забезпечення сумісності інформаційних систем, підвищення цифрової грамотності населення та державних службовців, посилення кібербезпеки й формування цілісного цифрового середовища публічного управління. Разом із цим наявні проблеми не зменшують стратегічного значення ІКТ для розвитку системи публічного управління, а навпаки актуалізують необхідність визначення їх реального впливу на ефективність управлінської діяльності.

Таким чином, ефективність публічного управління в умовах цифрової трансформації значною мірою залежить від рівня розвитку ІКТ, їх інтеграції в управлінські процеси та здатності забезпечувати реалізацію засад прозорості, участі та співпраці. З метою систематизації основних механізмів розвитку ІКТ та визначення їх впливу на результати діяльності органів публічної влади розроблено концептуальну схему, представлену на рис. 1.3. Вона відображає взаємозв'язок між механізмами розвитку ІКТ, засадами відкритого врядування та ключовими результатами їх впливу на ефективність функціонування системи публічного управління.

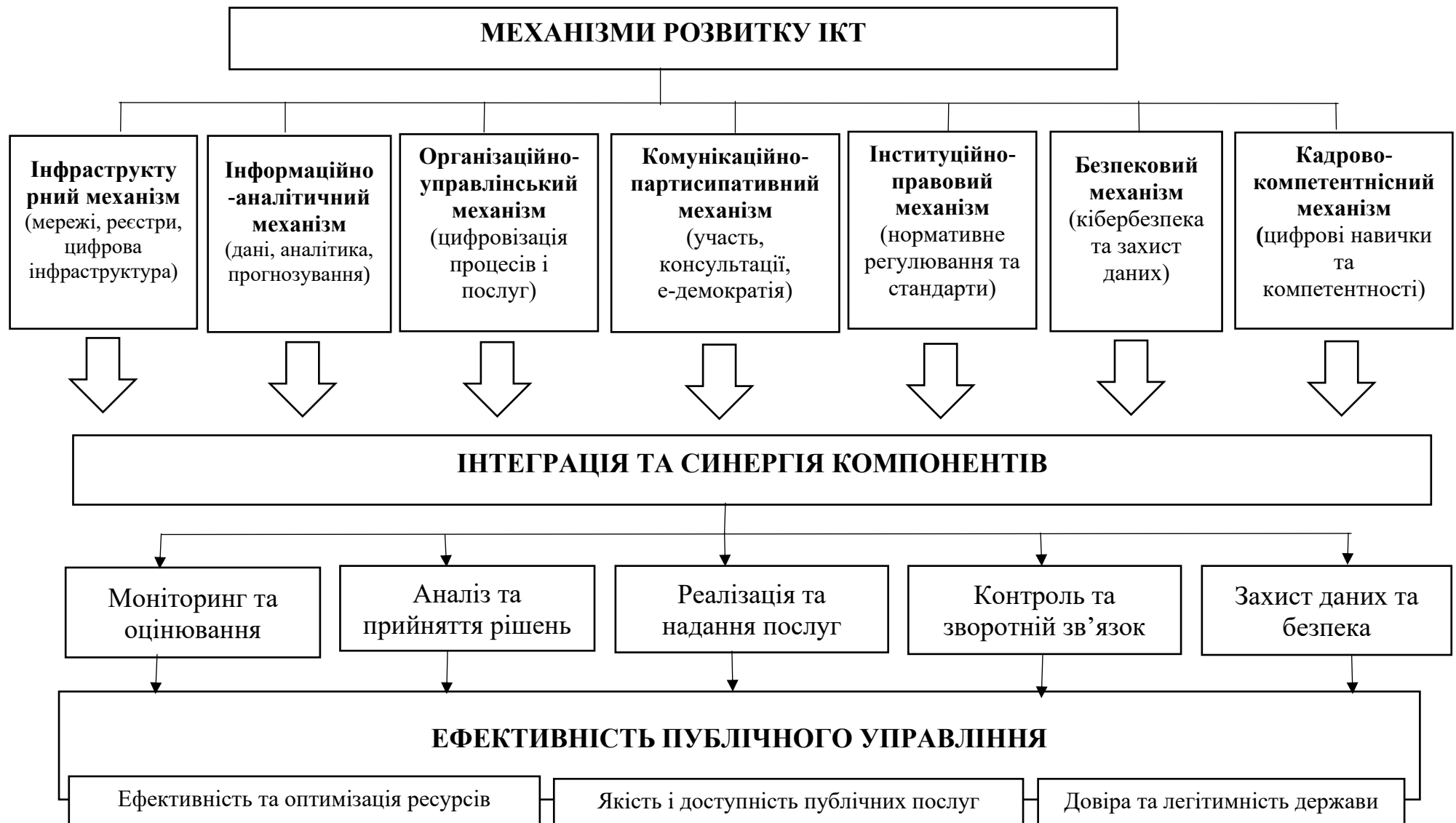


Рис. 1.3. Роль механізмів розвитку ІКТ у забезпеченні ефективності публічного управління Джерело: укладено

автором

Рисунок 1.3 демонструє, що в сучасних умовах ІКТ поступово перетворюються із допоміжного технічного інструменту на один із базових елементів забезпечення ефективності публічного управління. Їх значення виходить за межі автоматизації окремих управлінських процедур і проявляється у трансформації підходів до організації управлінської діяльності, координації роботи органів влади та розвитку взаємодії держави з громадянськістю.

Використання ІКТ забезпечує перехід від фрагментарного управління, заснованого переважно на паперовому документообігу та тривалих процедурах погодження, до більш інтегрованої системи управління, у межах якої інформація стає основою прийняття управлінських рішень. Завдяки цифровим технологіям органи державної влади отримують можливість оперативно збирати, обробляти та аналізувати значні обсяги інформації, що підвищує обґрунтованість управлінських рішень та дозволяє швидше реагувати на суспільні потреби й кризові ситуації.

Отже, вплив ІКТ на ефективність публічного управління не обмежується автоматизацією окремих процедур чи впровадженням електронних сервісів. Поширення цифрових технологій поступово змінює підходи до організації діяльності органів державної влади, координації управлінських процесів та взаємодії держави з громадянськістю, що безпосередньо впливає на результативність управлінської діяльності. Унаслідок цього виникає необхідність оцінювання ефективності публічного управління з урахуванням рівня інтеграції цифрових технологій у діяльність органів влади, їх здатності адаптувати управлінські процеси до цифрових змін та забезпечувати стабільне функціонування цифрового середовища

У зв'язку з цим поняття ефективності публічного управління в умовах цифрових перетворень доцільно розглядати у взаємозв'язку з рівнем цифрової зрілості системи публічного управління. Сучасний розвиток ІКТ визначається не тільки кількістю впроваджених електронних сервісів або рівнем автоматизації управлінських процедур. Цифрові технології поступово

впливають на механізми прийняття управлінських рішень, організацію внутрішньої діяльності органів влади, міжвідомчу координацію та форми взаємодії держави із суспільством. Саме тому оцінювання розвитку ІКТ потребує врахування здатності органів державної влади інтегрувати цифрові технології в управлінські процеси, адаптуватися до цифрових змін та забезпечувати стабільне функціонування цифрового середовища.

За таких умов цифрову зрілість публічного управління доцільно визначати як комплексну характеристику рівня розвитку цифрового середовища органів державної влади, яка відображає здатність системи публічного управління забезпечувати цифрову взаємодію, координацію управлінських процесів, використання цифрових даних у процесі прийняття рішень, розвиток електронної участі громадян та стійкість функціонування цифрової інфраструктури.

На відміну від підходів, у межах яких цифровізація переважно пов'язується з автоматизацією документообігу або впровадженням окремих електронних сервісів, цифрова зрілість характеризує системні зміни у функціонуванні публічного управління. У цьому випадку ІКТ забезпечують не лише інформаційний обмін, а й підтримують міжвідомчу координацію, розвиток мережевої взаємодії, оперативне реагування на суспільні запити та використання цифрової аналітики у процесі управлінської діяльності.

Однією з ключових ознак цифрової зрілості виступає здатність органів державної влади використовувати ІКТ як інструмент адаптації управлінської діяльності до умов цифрового середовища. Використання цифрових технологій створює можливості для постійного зворотного зв'язку з громадськістю, аналізу суспільних потреб, підвищення відкритості управлінських процесів та розвитку людиноцентричного підходу у публічному управлінні.

У межах даного дослідження цифрову зрілість публічного управління доцільно розглядати через інформаційно-відкриту, партисипативно-інтерактивну та мережево-координаційну складові. Інформаційно-відкрита

складова відображає рівень відкритості діяльності органів державної влади, доступності публічної інформації та розвитку цифрових інформаційних ресурсів. Партисипативно-інтерактивна складова характеризує рівень цифрової участі громадян, використання інструментів електронної взаємодії та розвиток цифрового зворотного зв'язку. Мережево-координаційна складова пов'язана з розвитком цифрової співпраці, міжвідомчої взаємодії та координації діяльності учасників публічного управління на основі використання ІКТ. Запропонований підхід дозволить розглядати розвиток ІКТ у системі публічного управління як складний процес трансформації управлінської діяльності, який охоплює інформаційні, комунікаційні та координаційні процеси функціонування органів влади.

Таким чином, цифрова зрілість публічного управління відображає рівень технічного розвитку ІКТ та здатність органів державної влади ефективно функціонувати в умовах цифрового середовища, адаптувати управлінські процеси до сучасних цифрових змін та забезпечувати результативну взаємодію з громадськістю. У результаті ІКТ формують цілісне цифрове середовище публічного управління, яке поєднує управлінські процеси, інформаційні ресурси, цифрові сервіси та механізми взаємодії в єдину систему, створюючи передумови для підвищення ефективності публічного управління та розвитку людиноцентричної моделі взаємодії держави і суспільства.

Висновки до розділу 1

1. У результаті проведеного дослідження встановлено, що інформаційно-комунікаційні технології є міждисциплінарним поняттям, сутність якого доцільно визначати через управлінський, інституційний та комунікаційний підходи. Управлінський підхід дозволив обґрунтувати інструментальну роль ІКТ у забезпеченні всіх етапів управлінського циклу. Його застосування дало можливість простежити перехід від бюрократично-

адміністративної моделі управління до моделі електронного врядування, що впливає на трансформацію взаємодії між владою та громадянськістю.

Інституційний підхід розглядає ІКТ як складову трансформації системи публічного управління. В умовах сучасних перетворень ІКТ вже не обмежуються технічною функцією оброблення інформації, а виступають інструментом інституційної взаємодії між органами влади та суспільством. Комунікаційний підхід визначає ІКТ як засіб забезпечення взаємодії між органами державної влади, громадянами, бізнесом та інститутами громадянського суспільства.

Застосування трьох підходів дозволило сформувати розуміння основних напрямів побудови концептуальної моделі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні. Основу моделі становлять прозорість, участь та співпраця.

У межах дослідження інформаційно-комунікаційні технології визначено як об'єкт публічного управління - складову системи публічного управління, яка поєднує управлінські, інституційні та комунікаційні властивості, спрямовані на виконання відповідних функцій у системі публічного управління на основі принципів законності, відкритості, орієнтації на громадянина, безпеки, ефективності та інноваційності, а також засад прозорості, участі та співпраці.

З метою систематизації функціонального призначення ІКТ у публічному управлінні в роботі визначено функції, принципи, напрями та технологічну основу їх функціонування у системі публічного управління.

2. Для з'ясування тенденцій розвитку ІКТ досліджено їх еволюцію та встановлено, що становлення інформаційно-комунікаційних технологій має еволюційний характер і безпосередньо пов'язане зі зміною управлінських парадигм, технологічних можливостей та суспільних запитів. Виокремлено три основні етапи розвитку ІКТ у публічному управлінні: етап комп'ютеризації, етап інформатизації та етап цифрової трансформації. Кожен із них характеризується специфічним розумінням ролі ІКТ, рівнем їх інтеграції

в управлінські процеси та характером взаємодії держави із суспільством.

Етап комп'ютеризації був пов'язаний переважно з автоматизацією внутрішніх адміністративних процедур у межах традиційної бюрократичної моделі публічного управління. Етап інформатизації характеризувався переходом від внутрішньої автоматизації до зовнішнього інформування громадян та надання доступу до державної інформації і послуг через цифрові канали. Сучасний етап цифрової трансформації є якісно новим етапом розвитку ІКТ у публічному управлінні, оскільки передбачає не лише впровадження окремих цифрових інструментів, а системне переосмислення організації управлінських процесів. Його теоретичну основу становлять концепція управління цифрової ери та концепція відкритого уряду. Перша орієнтована на реінтеграцію управлінських функцій, цілісну цифровізацію та інтерактивність, друга на прозорість, участь та співпрацю як ключові засади сучасного публічного управління.

У межах аналізу розвитку ІКТ встановлено, що сучасні цифрові технології, зокрема блокчейн, відкриті дані, великі дані, електронні платформи, штучний інтелект та інтегровані цифрові системи, забезпечують практичну реалізацію засад відкритого уряду. Технології відкритих даних і блокчейну сприяють підвищенню прозорості та підзвітності, електронні платформи забезпечують розширення участі громадян, а інтегровані цифрові рішення створюють умови для розвитку співпраці між державою, бізнесом та громадянським суспільством.

3. Визначено роль ІКТ у забезпеченні ефективності системи публічного управління. Встановлено, що ефективність публічного управління в умовах цифрової трансформації доцільно розглядати як багатовимірну характеристику, яка охоплює досягнення управлінських результатів, раціональність використання ресурсів, якість управлінських рішень, оперативність реагування на суспільні запити, відкритість влади та здатність державних інституцій забезпечувати реалізацію публічних інтересів.

Дослідження показало, що ІКТ створюють умови для підвищення

ефективності публічного управління через оптимізацію управлінських процесів, розвиток цифрової інфраструктури, інтеграцію інформаційних систем, удосконалення міжвідомчої взаємодії, підвищення якості публічних послуг та формування людиноцентричної моделі взаємодії між державою і громадянами. Визначено, що досягнення ефективності публічного управління можливо через застосування ІКТ у напрямках: прозорість, участь та співпраця. Прозорість відображає здатність ІКТ забезпечувати відкритість та доступність інформації, необхідної для комунікації влади та громадськості. Участь характеризує можливості цифрових технологій щодо залучення громадян до процесів прийняття управлінських рішень. Співпраця визначає потенціал ІКТ у формуванні мережових моделей взаємодії та довіри між владою і населенням.

Отримані результати дозволили сформувати теоретико-методичне підґрунтя для подальшого аналізу сучасного стану використання ІКТ у системі публічного управління України. Встановлено, що ІКТ є комплексним об'єктом публічного управління, еволюція якого відображає перехід від автоматизації внутрішніх процедур до формування відкритого цифрового середовища взаємодії держави і суспільства. Це обумовлює доцільність подальшого оцінювання практичного стану використання ІКТ у публічному управлінні крізь призму прозорості, участі та співпраці, а також визначення проблем, що стримують ефективну цифрову трансформацію публічного управління.

Результати дослідження, викладені в першому розділі, висвітлено в таких публікаціях автора: Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у місцевому самоврядуванні під час військової агресії [66], Стратегія реформи та розвиток цифровізація у сфері адміністративних послуг [67], Проблеми розвитку інформаційно-комунікативних технологій у публічному управлінні [69].

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ УКРАЇНИ

2.1. Цифровий вимір функціонування системи публічного управління України

Однією з характерних особливостей розвитку сучасного суспільства є активне поширення процесів цифровізації у різних сферах суспільного життя. Інформаційно-комунікаційні технології поступово стали важливою складовою функціонування соціально-економічних систем, впливаючи на організацію управлінської діяльності, систему комунікацій та інформаційну взаємодію. У сучасних умовах цифровізація розглядається не лише як технологічний процес, а і як один із чинників розвитку держави, підвищення ефективності управління та забезпечення результативної взаємодії влади та суспільства [69].

З теоретичного погляду цифровізація в сучасних умовах розглядається як один із ключових напрямів розвитку суспільства, що охоплює економічну, соціальну, інформаційну та управлінську сфери. Її поширення пов'язане із активним використанням цифрових технологій, інформаційних систем, електронних ресурсів та сучасних засобів комунікації у процесах організації діяльності, обробки інформації та взаємодії між суб'єктами суспільних відносин. Особливого значення процеси цифровізації набули у сфері публічного управління, де використання інформаційно-комунікаційних технологій поступово стає важливим елементом реалізації управлінських функцій та забезпечення взаємодії держави і громадян [70].

У сучасній науковій літературі поняття «цифровізація», «діджиталізація» та «цифрова трансформація» часто використовуються як близькі за змістом категорії. Разом із цим єдиного підходу до визначення їх сутності та співвідношення серед науковців наразі не сформовано. Так,

А. Алиев, Н. Сорокіна, В. Філатов основну увагу приділяють питанням впровадження цифрових технологій у діяльність органів державної влади та розвитку електронної взаємодії у системі публічного управління [70, 71]. У працях С. Квітки цифровізація розглядається у контексті розвитку сучасного цифрового врядування та трансформації управлінських механізмів під впливом ІКТ [72].

Питання цифровізації публічного управління з урахуванням міжнародного досвіду знайшли відображення у наукових працях С. Слободяника та інших [73], де досліджуються сучасні тенденції розвитку цифрового врядування та особливості впровадження цифрових технологій у системі національної безпеки. Окремі напрями цифровізації публічного управління в Україні висвітлюються у роботах О. Рудаченко та ін., які приділяють увагу організаційним та функціональним аспектам цифрових перетворень у публічній сфері [74].

Проблематику використання цифрової трансформації при інформаційному обробленні облікових даних через діджиталізацію досліджує А. Макун, зосереджуючи увагу на розвитку періодизації діджиталізації та її використанні в публічному управлінні [75]. Науковий інтерес становить підхід автора до періодизації діджиталізації у сфері публічного управління, яку він розглядає через взаємопов'язані складові: оцифрування, цифровізація та цифрова трансформація. При цьому зазначені процеси характеризують не історичні етапи розвитку ІКТ, а різні рівні використання цифрових технологій у системі публічного управління на сучасному етапі її розвитку.

Оцифрування пов'язується насамперед із переведенням інформації, документів та інших матеріалів у цифровий формат. У практичній діяльності органів державної влади це проявляється у створенні електронних архівів, електронних баз даних, цифрових реєстрів та використанні окремих елементів електронного документообігу. У такому випадку цифрові технології використовуються переважно для спрощення процесів зберігання, передачі та обробки інформації [76].

Цифровізація характеризується більш широким використанням ІКТ у діяльності органів державної влади. Її зміст полягає не лише у використанні цифрових форматів інформації, а й у застосуванні цифрових інструментів для оптимізації управлінських процесів, автоматизації окремих процедур та покращення взаємодії між державою і громадянами. Саме у межах цифровізації активно розвиваються електронні послуги, цифрові платформи, електронна взаємодія та інші сучасні форми використання цифрових технологій у публічному управлінні [77].

Цифрова трансформація передбачає більш глибокі зміни у функціонуванні системи публічного управління. У цьому випадку цифрові технології впливають не лише на окремі управлінські процеси, а й на підходи до організації діяльності органів державної влади, механізми взаємодії між суб'єктами публічного управління та форми реалізації управлінських функцій. Використання цифрових рішень поступово стає одним із визначальних чинників функціонування сучасної системи публічного управління, у межах якої поширюється застосування інтегрованих інформаційних систем, технологій аналізу даних, цифрової ідентифікації та інших сучасних цифрових інструментів [78].

Отже, можемо констатувати, що у сучасному науковому дискурсі існує проблема різного трактування поняття «діджитизація», «діджиталізація», «цифровізація» та «цифрова трансформація», а нерідко використовуються паралельно, що ускладнює їх чітке розмежування. В межах нашого дослідження необхідно сформулювати та застосувати чітке та зрозуміле трактування зазначених дефініцій, що визначить подальший вектор нашого наукового пошуку

У сучасній науковій літературі поняття «діджиталізація» та «цифровізація» досить часто використовуються як тотожні, хоча їх змістовне наповнення не є повністю однаковим. Подібна ситуація значною мірою пояснюється активним розвитком цифрових технологій та постійним розширенням сфер їх застосування, у результаті чого окремі поняття

починають використовуватися паралельно або як взаємозамінні. Разом із цим значна кількість науковців звертає увагу на необхідність їх розмежування, оскільки зазначені категорії характеризують різні рівні використання цифрових технологій у суспільстві та системі публічного управління.

Так, М. Міхровська, досліджуючи співвідношення понять «діджитизація», «діджиталізація» та «цифрова трансформація», зазначає, що діджитизація фактично відповідає процесу оцифрування, тобто переведенню інформації у цифровий формат. У цьому випадку мова йде насамперед про документи, інформаційні ресурси, архіви та інші матеріали, які з аналогового вигляду переводяться у цифрову форму. Подібний підхід дозволяє розглядати оцифрування як початковий рівень використання цифрових технологій, основне призначення якого полягає у спрощенні процесів зберігання, передачі та обробки інформації [79].

На відміну від цього діджиталізація вже не обмежується лише зміною форми представлення інформації. Її зміст пов'язується із використанням цифрових технологій у процесах діяльності, комунікації та взаємодії. Саме тому діджиталізація у сфері публічного управління проявляється через розвиток електронного документообігу, цифрових сервісів, електронної комунікації, використання електронних платформ та інших технологічних рішень, спрямованих на спрощення управлінських процедур і підвищення оперативності роботи органів державної влади. У цьому випадку ІКТ виступають не лише засобом роботи з інформацією, а й інструментом удосконалення окремих процесів управлінської діяльності.

Разом із цим поняття «цифровізація» має більш широкий характер. Якщо діджиталізація переважно стосується окремих процесів та процедур, то цифровізація охоплює зміни у функціонуванні системи публічного управління загалом. Йдеться про поступове формування цифрового середовища взаємодії держави і громадян, розвиток електронного врядування, цифрових послуг, інтегрованих інформаційних систем та нових форм управлінської діяльності. Саме тому цифровізація сьогодні дедалі частіше розглядається як одна з основ

формування цифрової держави, у межах якої цифрові технології стають невід'ємною складовою функціонування органів державної влади.

Сучасна концепція цифровий держави, розглядається науковцями як якісно нова модель публічного управління, що поєднує декілька взаємопов'язаних складових. По-перше, це діджиталізація діяльності органів державної влади, що проявляється у переведенні інформації, документів та окремих процедур у цифровий формат. По-друге, це цифровізація системи публічного управління, пов'язана з поширенням ІКТ у процесах функціонування держави, формуванням цифрового середовища публічного управління та розвитком нормативно-правового забезпечення у сфері використання цифрових технологій, захисту інформації, персональних даних і функціонування цифрового простору. По-третє, це трансформація традиційних підходів до функціонування держави в умовах розвитку цифрового суспільства, у межах якого змінюються форми взаємодії держави і громадян, способи реалізації окремих функцій публічного управління та особливості функціонування інформаційного простору [80, 81].

При цьому зазначимо, що ІКТ в умовах цифрової держави змінюють природу взаємодії між державою та громадянами, перетворюючи державні інститути на сервісні платформи на основі сучасних підходів та концепцій:

- концепції «Держава як платформа», яку було розроблено Т. О'Рейли [83] та описано в дослідженні Ж. Шевальє [84]. Сутність концепції полягає у трансформації традиційної моделі публічного управління до відкритої цифрової безшовної екосистеми, у межах якої держава виступає не лише постачальником публічних послуг, а насамперед цифровою платформою для взаємодії громадян та органів влади. Основою такої моделі є створення єдиного цифрового середовища, що забезпечує обмін даними, інтеграцію інформаційних ресурсів, автоматизовану взаємодію суб'єктів управління та спільне формування публічних сервісів. Прикладом реалізації цієї концепції є досвід Естонії, яка обрала шлях побудови платформної держави, заснованої на трьох ключових елементах: скороченні цифрового розриву; системі

електронної ідентифікації, що використовує унікальний ідентифікаційний номер, пов'язаний з електронним посвідченням особи; а також системі обміну даними, яка забезпечує сумісність державних і приватних інформаційних систем [85];

- алгоритмічного управління, яке перетворює дані на головний ресурс для прийняття управлінських рішень. Замість реактивного реагування на наслідки криз, держава отримує інструменти ІКТ для предиктивного (проактивного) планування, де кожен витрачений ресурс жорстко синхронізований із реальними потребами на місцях через цифрові аналітичні системи. Алгоритмічному управлінню характерні використання штучного інтелекту та предиктивної аналітики (Великі дані) для прийняття оперативних управлінських рішень, контролю державних фінансів та автоматичного виявлення системних ризиків [86];

- цифрового суверенітету, це здатність держави самостійно контролювати розвиток цифрового середовища, управління даними, функціонування цифрової інфраструктури, програмного забезпечення та технологій, що мають стратегічне значення для національної безпеки й суспільного розвитку. Він охоплює контроль над технологічною інфраструктурою, нормативними правилами функціонування цифрового простору та процесами створення, зберігання і використання даних. У сучасних умовах цифровий суверенітет пов'язується із забезпеченням незалежності держави від домінування глобальних технологічних корпорацій, захистом національних інформаційних ресурсів та формуванням власної цифрової політики в умовах зростання геополітичної конкуренції між провідними світовими центрами цифрового розвитку [87].

Враховуючи активне поширення зазначених концепцій у світовій практиці, доцільно проаналізувати особливості становлення України як цифрової держави та оцінити рівень імплементації сучасних підходів до використання ІКТ у системі публічного управління. Це дозволить визначити основні досягнення, проблеми та перспективи подальшої цифрової

трансформації державного управління в Україні. Оцінити результативність таких трансформацій дозволяють міжнародні рейтинги у сфері цифрового урядування, які відображають рівень розвитку електронних сервісів, цифрової взаємодії та електронної участі громадян.

Результати міжнародних рейтингів свідчать про суттєве посилення позицій України у сфері цифрового урядування та розвитку відкритих даних. Зокрема, відповідно до показників Індексу розвитку електронного урядування, Україна увійшла до групи держав із найбільш динамічними темпами розвитку цифрового урядування, піднявшись зі 102 місця у 2018 році до 5 позиції за рівнем прогресу цифрової трансформації. Також позитивна динаміка спостерігається у сфері розвитку відкритих даних. За результатами Індексу зрілості відкритих даних Україна посіла 3 місце серед європейських держав, продемонструвавши рівень зрілості відкритих даних на рівні 97 % [88].

Такі показники свідчать про поступове становлення України як цифрової держави, у межах якої ІКТ стають одним із ключових інструментів реалізації функцій публічного управління, оскільки саме їх розвиток забезпечує подальшу цифровізацію та діджиталізацію управлінських процесів.

Суттєвим результатом цифрової трансформації публічного управління в Україні стало формування єдиного цифрового середовища публічних послуг на базі екосистеми «Дія». Україна стала однією з перших держав світу, у якій цифрові документи отримали юридичну рівнозначність із паперовими аналогами, що суттєво спростило доступ населення до адміністративних послуг та цифрової взаємодії з органами державної влади. Поряд із цим розвиток цифрових сервісів забезпечив можливість дистанційного отримання значної частини публічних послуг, зокрема у сфері реєстрації бізнесу, використання електронних документів та цифрової ідентифікації [89].

Одним із ключових елементів розвитку цифрової держави стало впровадження системи електронної взаємодії державних інформаційних ресурсів Трембіта, функціонування якої забезпечило автоматизований обмін даними між державними реєстрами без необхідності дублювання інформації

або безпосередньої участі громадян у процесах передачі даних між органами влади [90]. Це сприяло підвищенню оперативності управлінських процесів та скороченню адміністративного навантаження у сфері надання публічних послуг.

Окремим напрямом цифрової трансформації стало формування системи відкритих даних. До початку повномасштабної війни Україна посідала провідні позиції у європейських рейтингах Індексу зрілості відкритих даних, що свідчило про високий рівень розвитку механізмів відкритості публічної інформації та доступності державних даних. Навіть в умовах безпекових обмежень розвиток відкритих даних залишається одним із важливих елементів цифрової держави та забезпечення прозорості діяльності органів державної влади [89].

До ознак цифрової держави, поряд із наявністю єдиного цифрового середовища, функціонуванням системи електронної взаємодії державних інформаційних ресурсів та розвитком відкритих даних, належить ефективна система публічного управління розвитком ІКТ. Саме вона виконує координаційну, регуляторну та стратегічну функції, забезпечуючи формування державної цифрової політики, узгодження діяльності суб'єктів цифрової трансформації та реалізацію пріоритетних напрямів розвитку цифрової держави.

Структура публічного управління розвитком ІКТ являє собою багаторівневу ієрархічно впорядковану систему органів державної влади, наділених повноваженнями щодо формування, реалізації та контролю державної політики цифрової трансформації. З огляду на зазначене, побудова цілісного уявлення про структуру означених органів вимагає застосування системного підходу, що передбачає виокремлення суб'єктів управлінського впливу за критеріями функціонального призначення, обсягу компетенції, рівня прийняття управлінських рішень та характеру взаємодії з інститутами громадянського суспільства. У свою чергу, специфіка вітчизняної моделі публічного управління у сфері ІКТ визначається перманентними

інституційними трансформаціями, які зумовлені як внутрішніми чинниками реформування системи публічного адміністрування, так і зовнішніми викликами, пов'язаними з імплементацією європейських стандартів цифрового врядування, гармонізацією національного законодавства з нормами Європейського Союзу та необхідністю забезпечення стійкості критичної інформаційної інфраструктури в умовах гібридних загроз.

У ході дослідження варто обґрунтувати застосування багаторівневого підходу до структурування системи органів публічного управління у сфері ІКТ, який передбачає виокремлення таких ієрархічних рівнів формування та реалізації цифрової політики, як рівень стратегічного цілепокладання та нормативного забезпечення, рівень центрального галузевого управління, рівень спеціалізованого функціонального управління, рівень регуляторного впливу та контролю, рівень територіального управління, а також рівень допоміжного інституційного забезпечення. Разом з тим, означена класифікація віддзеркалює як вертикальну ієрархію владних повноважень, так і горизонтальну координацію між суб'єктами управлінського процесу, що набуває особливого значення в сучасних умовах

Рівень стратегічного цілепокладання та нормативного забезпечення представлений насамперед Верховною Радою України [91], парламентом якої здійснюється законодавче забезпечення функціонування сфери ІКТ через ухвалення базових нормативно-правових актів, ратифікацію міжнародних договорів у сфері цифрової взаємодії, а також через парламентський контроль за діяльністю органів виконавчої влади [91]. Ключова роль у формуванні законодавчого підґрунтя належить профільному Комітету Верховної Ради України з питань цифрової трансформації, у компетенції якого зосереджено питання розробки та експертизи законопроектів у сфері електронних комунікацій, кібернетичної безпеки, захисту інформації, електронного урядування та цифрової економіки [92].

Поряд із зазначеним, главою держави, офіційне представництво якого реалізується через Офіс Президента України [93], визначаються стратегічні

пріоритети розвитку інформаційного суспільства через видання указів, затвердження доктринальних документів у сфері інформаційної та кібернетичної безпеки, а також через формування персонального складу низки колегіальних органів, відповідальних за забезпечення національної безпеки в інформаційному просторі.

Координація діяльності у відповідній сфері забезпечується через апарат Ради національної безпеки і оборони України [95], у структурі якої функціонує Національний координаційний центр кібербезпеки. Кабінет Міністрів України [96] у свою чергу, реалізує загальнодержавну політику цифрової трансформації шляхом затвердження концепцій, стратегій та державних цільових програм, спрямованих на розвиток інформаційного суспільства, електронного урядування та цифрової економіки, відповідно до чого Кабінет Міністрів виступає центральною ланкою координації міжвідомчої взаємодії у сфері ІКТ.

Інституційною основою управління цифровими перетвореннями в Україні є Міністерство цифрової трансформації України, на яке покладено функції формування та реалізації державної політики у сферах цифровізації, електронного урядування, розвитку цифрових навичок, відкритих даних, електронних довірчих послуг та розвитку цифрової інфраструктури. Створення цього органу стало важливим етапом централізації державної політики у сфері цифрового розвитку, оскільки до цього питання цифровізації реалізовувалися переважно фрагментарно та були розосереджені між різними органами виконавчої влади [97]. Офіційним сервісним інструментом Міністерства виступає Єдиний державний вебпортал електронних послуг «Дія»[98].

Поряд із Мінцифри у структурі публічного управління функціонує низка центральних органів виконавчої влади, діяльність яких пов'язана з окремими аспектами розвитку сфери ІКТ, зокрема Міністерство освіти і науки України у частині формування цифрових компетентностей та наукових досліджень у сфері ІКТ, Міністерство економіки України у частині розвитку цифрової

економіки, Міністерство оборони України у частині військових ІКТ-систем, Міністерство внутрішніх справ України у частині електронних реєстрів та забезпечення кіберзахисту критичних об'єктів.

Рівень спеціалізованого функціонального управління представлений Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України [99], на яку покладено забезпечення формування та реалізації державної політики у сферах криптографічного й технічного захисту інформації, телекомунікацій, користування радіочастотним ресурсом, поштового зв'язку спеціального призначення, а також забезпечення функціонування державної системи урядового зв'язку та Національної системи конфіденційного зв'язку.

Окрему ланку утворюють спеціалізовані установи у сфері кібербезпеки, інституційне забезпечення якої реалізується через діяльність Національного координаційного центру кібербезпеки при Раді національної безпеки і оборони України, Публічного центру кіберзахисту, а також спеціалізованих підрозділів Служби безпеки України, Національної поліції України, зокрема Департаменту кіберполіції, та Збройних Сил України, координація між якими здійснюється на засадах функціональної взаємодоповнюваності.

Рівень регуляторного впливу представлений незалежним регуляторним органом у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку. Мова іде про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку [100], до компетенції якої віднесено ліцензування діяльності операторів електронних комунікацій, тарифне регулювання, розподіл радіочастотного ресурсу, а також контроль за дотриманням законодавства учасниками відповідного ринку.

На регіональному рівні реалізація державної політики цифровізації забезпечується через діяльність структурних підрозділів обласних та районних державних адміністрацій (управлінь та відділів цифрової трансформації), у компетенції яких зосереджено питання впровадження електронних сервісів на місцях, забезпечення функціонування центрів надання адміністративних

послуг у частині електронної взаємодії, а також координація цифровізації регіональної інфраструктури. У свою чергу, органами місцевого самоврядування реалізується регіональна політика цифрового розвитку через формування електронних кабінетів громадянина та впровадження інструментів електронної демократії.

З огляду на зазначене, у дослідженні встановлено, що сучасна структура органів публічного управління у сфері ІКТ України характеризується багаторівневістю, функціональною диференціацією повноважень та поступовим формуванням головного «інформаційного центру» у вигляді Міністерства цифрової трансформації України. Досліджена структура у сучасних реаліях постає не механічної сукупності органів публічної влади, а як цілісна динамічна організаційно-функціональна система, спроможність якої до самоорганізації, адаптації та інноваційного розвитку безпосередньо визначає рівень зрілості цифрової держави та ефективність реалізації інформаційної політики.

З огляду на системність зазначеної структури варто визначити основні її функції у формування цифрової держави. До них варто віднести:

- формування довгострокових стратегічних орієнтирів розвитку інформаційного суспільства, проєктування цілісної моделі цифрового врядування, розробки концептуальних засад функціонування цифрової екосистеми держави, а також визначення пріоритетних напрямів інституційних, технологічних та нормативних перетворень [50, 101];
- регулювання цифрового середовища, що проявляється у формуванні правового поля функціонування суб'єктів цифрових правовідносин, встановленні стандартів інтероперабельності державних інформаційних ресурсів, ліцензуванні діяльності учасників ринку електронних комунікацій, а також у забезпеченні дотримання прав і свобод громадян у цифровому просторі [102];
- координування міжвідомчої взаємодії, що зумовлюється потребою узгодження дій численних суб'єктів управлінського впливу,

забезпечення горизонтальної комунікації між центральними органами виконавчої влади, синхронізації галузевих стратегій цифровізації, а також гармонізації проєктних ініціатив у сфері електронного урядування на різних рівнях публічного управління [103];

- гарантування кібернетичної безпеки та захисту інформації, що передбачає формування комплексної системи протидії кіберзагрозам, забезпечення стійкості критичної інформаційної інфраструктури, захист персональних даних громадян, а також підтримання інформаційного суверенітету держави в умовах посилення гібридних викликів сучасності [105];

В Україні система управління інформаційно-комунікаційними технологіями формується як складова цифрової трансформації публічного управління та охоплює сукупність органів державної влади, нормативно-правових інструментів, організаційних структур і цифрових платформ, діяльність яких спрямована на забезпечення функціонування цифрового середовища держави .

Відповідно до зазначеного, у межах наукового осмислення України як цифрової держави виникає об'єктивна потреба у проведенні комплексного аналізу наявного нормативно-правового забезпечення процесів цифрової трансформації. Матеріал дослідження варто представити у додатку А

З огляду на проведену систематизацію, у дослідженні встановлено, що чинна нормативно-правова база у сфері розвитку ІКТ у системі публічного управління України характеризується значною предметною диференціацією, охопленням широкого спектру суспільних відносин цифрової трансформації, а також прогресуючою гармонізацією з європейськими стандартами цифрового врядування [106]. Разом з тим виявлено низку системних проблем нормативно-правового забезпечення розвитку ІКТ, серед яких варто виокремити такі:

- наявність фрагментарності правового регулювання, що проявляється в існуванні розрізнених нормативних актів, які регулюють

суміжні питання цифровізації без належної системної взаємоузгодженості;

- недостатній рівень гармонізації національного законодавства з нормами ЄС у сфері цифрового єдиного ринку, зокрема щодо положень Загального регламенту захисту даних, Регламенту про штучний інтелект, Регламенту про цифрові послуги та Регламенту про цифрові ринки;
- відсутність єдиного кодифікованого акта у сфері цифрового розвитку (Цифрового кодексу України), який би систематизував положення розрізнених законів;
- недостатнє правове забезпечення новітніх напрямів цифрового розвитку, зокрема регулювання обігу даних, використання штучного інтелекту в публічному управлінні, функціонування цифрових платформ;
- наявність прогалин у правовому регулюванні питань кібернетичної стійкості критичної інформаційної інфраструктури в умовах правового режиму воєнного стану.

Відповідно до зазначеного, обґрунтовано об'єктивну потребу в подальшому вдосконаленні законодавчого масиву через ухвалення оновлених рамкових законів, кодифікацію цифрового законодавства, розширення сфери правового регулювання на нові технологічні явища, а також через посилення механізмів імплементації європейських цифрових регламентів у вітчизняну правову систему

2.2. Оцінювання механізму зрілості органів державної влади як показника розвитку ІКТ у системі публічного управління

Цілісне розуміння стану розвитку ІКТ у системі публічного управління неможливе без застосування комплексного інструментарію оцінювання цифрової зрілості органів публічної влади, який, у свою чергу, дозволяє ідентифікувати не лише кількісні параметри впровадження цифрових інструментів, а й якісні характеристики трансформації самої моделі управлінської взаємодії. З огляду на зазначене, у дослідженні запропоновано

авторський підхід до оцінювання рівня цифрової зрілості органів державної влади, який ґрунтується на виокремленні трьох взаємопов'язаних та функціонально диференційованих складових: інформаційно-відкритої, партисипативно-інтерактивної та мережево-координаційної.

Відповідно до зазначеного, цифрова зрілість органу державної влади розглядається як багатовимірна якісна характеристика трансформації управлінської парадигми, що відображає здатність органу до формування прозорого інформаційного середовища, забезпечення дієвої комунікаційної взаємодії з громадянами, а також спроможність функціонувати у форматі горизонтально координованих мережевих структур.

Сучасна світова практика оцінювання цифрової зрілості органів публічної влади ґрунтується на застосуванні низки усталених методологій, серед яких варто виокремити Індекс розвитку електронного урядування Організації Об'єднаних Націй [107], методологію Організації економічного співробітництва та розвитку [108], модель цифрової зрілості [109], Індекс цифрової економіки та суспільства Європейського Союзу [110], а також модель Інтегрована модель зрілості процесів, адаптовану до сфери публічного управління [111]. Поряд із зазначеним, у вітчизняній науковій думці означена проблематика опрацьована у працях В. Куйбіди, О. Карпенка, А. Семенченка, П. Клімушина та інших дослідників [50; 103; 111], що сформувало необхідність осмислення цифрової зрілості публічного управління.

Разом з тим у ході аналізу зазначених методик виявлено низку обмежень, які зумовлюють необхідність розробки адаптованого підходу до оцінювання цифрової зрілості органів державної влади саме в умовах України, а саме:

- переважна більшість міжнародних методик орієнтована на оцінювання цифрової зрілості держави в цілому як суб'єкта міжнародних відносин [107; 110], що, у свою чергу, унеможлиблює їх безпосереднє застосування для диференційованого оцінювання окремих органів державної влади різних рівнів та галузевого спрямування;

- означені методики ґрунтуються на показниках, релевантних для усталених демократій з тривалою традицією електронного урядування, та не повною мірою враховують специфіку трансформаційних суспільств, до яких належить Україна, зокрема в умовах паралельного здійснення реформи децентралізації, цифрової трансформації та європейської інтеграції [112];

- традиційні моделі оцінювання, побудовані переважно на технологічно-інфраструктурних або сервісних показниках, недостатньо враховують виміри публічного управління, пов'язані з трансформацією моделі взаємодії держави і суспільства, формуванням мережових структур координації, а також забезпеченням принципів прозорості, участі та співпраці, задекларованих в Ініціативі «Партнерство Відкритий Уряд»[82];

- в умовах правового режиму воєнного стану, особливостей повоєнного відновлення України та реалізації євроінтеграційних зобов'язань потреби національної системи публічного управління у вимірюванні цифрової зрілості набувають специфічних рис, які не охоплюються повною мірою стандартними міжнародними методиками [113].

З огляду на зазначене, у дослідженні запропоновано підхід до оцінювання цифрової зрілості органів державної влади, який ґрунтується на синтезі трьох концептуальних теоретичних засад.

Перша засада це теорія відкритого урядування, розроблена у працях Б. Нунана [114], Д. Лазера [115], Д. Робінсона та інших дослідників і офіційно інституціоналізована у форматі Ініціативи «Партнерство "Відкритий Уряд"» [82]. Відповідно до означеної теорії, цифрова зрілість публічного управління характеризується насамперед забезпеченням принципів прозорості, участі та співпраці, які у нашому дослідженні знаходять відображення в інформаційно-відкритій, партисипативно-інтерактивній та мережево-координаційній складових відповідно. Друга засада це концепція мережевого врядування, розроблена у працях Р. Родеса [116], Дж. Кікерта [117], відповідно до якої сучасне публічне управління трансформується від ієрархічно-бюрократичної до мережевої моделі. Третьою засадою виступає концепція сервісно

орієнтованої держави, імplementована в Рекомендації ОЕСР щодо стратегій цифрового урядування [118], згідно з якою ключовим показником цифрової зрілості є здатність органу публічної влади до партисипативно-інтерактивної взаємодії з громадянами.

На основі засад, зазначимо, що інформаційно-відкрита складова цифрової зрілості органів державної влади характеризує рівень забезпечення відкритості, прозорості та доступності діяльності суб'єктів управлінського впливу через використання інструментарію ІКТ. Означена складова формує базисний рівень цифрової зрілості та виступає необхідною передумовою для розгортання вищих рівнів цифрової взаємодії.

До індикаторів інформаційно-відкритої складової належать:

- функціонування офіційних вебресурсів органів державної влади відповідно до єдиних вимог (зокрема, до структури, інформаційного наповнення, зручності користування та принципів вебдоступності); повнота та актуальність оприлюднення публічної інформації відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації» [119];
- рівень розкриття наборів відкритих даних на Єдиному публічному вебпорталі відкритих даних відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 21.10.2015 № 835 [120]; оперативність оприлюднення проєктів нормативно-правових актів та результатів громадських обговорень; функціонування реєстрів публічної інформації та електронних кабінетів громадянина.

Партисипативно-інтерактивна складова цифрової зрілості органів державної влади відображає здатність суб'єктів управлінського впливу до забезпечення двосторонньої цифрової комунікації з громадянами, залучення інститутів громадянського суспільства до процесів прийняття управлінських рішень, а також до надання сервісно-орієнтованих електронних послуг у форматі взаємодії «держава - громадянин» та «держава - бізнес».

До індикаторів партисипативно-інтерактивної складової належать:

- кількість та якість електронних публічних послуг, що надаються через Єдиний державний вебпортал електронних послуг «Дія»;
- функціонування інструментів електронної демократії (електронні петиції, громадські бюджети, відкриті бюджети територіальних громад);
- рівень упровадження засобів електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг; наявність каналів зворотного зв'язку (онлайн-консультації, електронні звернення, чат-боти);
- показники задоволеності користувачів електронними сервісами та рівень цифрової інклюзії.

Мережево-координаційна складова цифрової зрілості органів державної влади характеризує спроможність суб'єктів управлінського впливу функціонувати у форматі горизонтально координованих мережових структур, забезпечувати інтероперабельність державних електронних інформаційних ресурсів, а також здійснювати міжвідомчу електронну взаємодію за принципом «єдиного вікна».

До індикаторів мережево-координаційної складової належать:

- стан функціонування системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта» [121];
- рівень інтероперабельності публічних електронних реєстрів та забезпечення дотримання принципу «одноразового введення даних»;
- впровадження стандартів обміну даними та єдиних класифікаторів; функціонування міжвідомчих робочих груп та координаційних механізмів цифрової трансформації; рівень розвитку міжнародної цифрової взаємодії та транскордонних електронних послуг відповідно до Регламенту (ЄС) № 910/2014 [122].

Розрахунок інтегрального показника цифрової зрілості (далі - ІЦЗ) органу державної влади здійснюється за такою формулою:

$$I_{цз} = (K_1 \times I_B) + (K_2 \times \Pi_i) + (K_3 \times M_K), \quad (2.1)$$

де $I_{\text{в}}$ - показник інформаційно-відкритої складової;

P_i - показник партисипативно-інтерактивної складової;

$M_{\text{к}}$ - показник мережево-координаційної складової;

k_1, k_2, k_3 - вагові коефіцієнти складових ($k_1 = 0,30$; $k_2 = 0,35$; $k_3 = 0,35$; $k_1 + k_2 + k_3 = 1,00$).

Оцінювання здійснюється за п'ятибальною шкалою, де значення «1» відповідає мінімальному рівню розвитку складової, а значення «5» - максимальному рівню (рівню цифрової досконалості). Інтерпретація отриманих значень $I_{\text{цз}}$ здійснюється за такою шкалою:

1,00–1,99 балів - початковий рівень;

2,00–2,99 балів - базовий рівень;

3,00–3,99 балів - середній рівень;

4,00–4,49 балів - високий рівень;

4,50–5,00 балів - рівень цифрової досконалості.

У дослідженні обґрунтовано доцільність застосування таких значень вагових коефіцієнтів: для інформаційно-відкритої складової $k_1 = 0,30$; для партисипативно-інтерактивної складової $k_2 = 0,35$; для мережево-координаційної складової $k_3 = 0,35$, при цьому сумарне значення коефіцієнтів дорівнює одиниці, що забезпечує нормалізацію інтегрального показника в межах прийнятої п'ятибальної шкали.

Присвоєння інформаційно-відкритій складовій нижчого порівняно з двома іншими складовими вагового коефіцієнта (0,30) ґрунтується на тому, що означена складова виступає базисним рівнем цифрової зрілості, який сформувався у Закону України «Про доступ до публічної інформації» [123].

У сучасних умовах функціонування системи публічного управління України показники інформаційно-відкритої складової досягли відносно стабільного рівня сформованості, а відтак гранична корисність подальшого зростання цієї складової порівняно з іншими є нижчою. Поряд із зазначеним, інформаційно-відкрита складова характеризується переважно односторонньою комунікацією «держава → громадянин» через оприлюднення

інформації, тоді як вищі рівні цифрової зрілості передбачають двосторонню та багатосторонню взаємодію.

Присвоєння партисипативно-інтерактивній складовій підвищеного вагового коефіцієнта (0,35) ґрунтується на тому, що означена складова безпосередньо відображає реалізацію сервісної парадигми публічного управління, що становить стратегічний орієнтир розвитку системи публічного управління України відповідно до Концепції розвитку електронного урядування. У сучасних умовах функціонування єдиного цифрового середовища ключовим індикатором результативності цифрової трансформації є саме обсяг та якість наданих електронних публічних послуг, що віддзеркалюється у функціонуванні Єдиного публічного вебпорталу електронних послуг «Дія». Поряд із зазначеним, партисипативно-інтерактивна складова безпосередньо корелює з показниками задоволеності користувачів електронними сервісами та забезпечує реалізацію принципу урядування, орієнтованого на потреби користувачів, тобто формування державної політики на основі реальних потреб громадян.

Присвоєння мережево-координаційній складовій підвищеного вагового коефіцієнта (0,35), рівнозначного партисипативно-інтерактивній складовій, ґрунтується на тому, що означена складова відображає найвищий рівень трансформації управлінської моделі, а саме перехід від ієрархічно-бюрократичної до мережевої моделі публічного управління.

Мережево-координаційна складова безпосередньо пов'язана з реалізацією принципу «одноразового введення даних», імплементація якого здійснюється через Закон України «Про публічні електронні реєстри» [124] та через функціонування системи електронної взаємодії «Трембіта». Поряд із зазначеним, означена складова виступає ключовою передумовою забезпечення інтероперабельності публічних електронних реєстрів та безпосередньо корелює з виконанням Україною євроінтеграційних зобов'язань у сфері цифрового єдиного ринку ЄС. На момент проведення дослідження саме мережево-координаційна складова характеризується найбільшим розривом

між наявним та цільовим станом цифрової зрілості, що зумовлює необхідність пріоритизації означеної складової через підвищений ваговий коефіцієнт.

З огляду на необхідність забезпечення наукової обґрунтованості прийнятих значень вагових коефіцієнтів, у дослідженні застосування методу аналізу ієрархій, розробленого Т. Сааті [125], що передбачає попарне порівняння важливості складових з подальшим розрахунком власного вектора матриці парних порівнянь.

Відповідно до запропонованої трискладової моделі у дослідженні здійснено емпіричне оцінювання рівня цифрової зрілості представницької вибірки органів державної влади України. Результати оцінювання за інформаційно-відкритою складовою наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Оцінювання інформаційно-відкритої складової цифрової зрілості
органів державної влади України

Орган державної влади	Функціонування офіційного вебресурсу	Повнота оприлюднення публічної інформації	Розкриття наборів відкритих даних	Оперативність публікації проєктів НПА	Ів
Міністерство цифрової трансформації України	5	5	5	4	4,75
Державна податкова служба України	4	4	4	4	4,00
Міністерство юстиції України	4	4	4	4	4,00
Міністерство охорони здоров'я України	4	4	3	3	3,50
Київська міська державна адміністрація	4	4	4	3	3,75
Львівська обласна державна адміністрація	3	3	3	3	3,00
Чернігівська обласна державна адміністрація	3	3	2	2	2,50
Середнє значення за вибіркою	3,75	3,63	3,38	3,13	3,47

Джерело: складено автором на основі матеріалів офіційних вебсайтів

У ході аналізу встановлено, що інформаційно-відкрита складова цифрової зрілості характеризується найвищими показниками серед

досліджуваних складових, що зумовлюється тривалим періодом її формування. Разом з тим, виявлено суттєву асиметрію між центральними органами виконавчої влади (середнє значення 4,06) та органами місцевого самоврядування (середнє значення 2,25).

Результати оцінювання за партисипативно-інтерактивною складовою наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Оцінювання партисипативно-інтерактивної складової цифрової зрілості
органів державної влади України

Орган державної влади	Кількість та якість е- послуг	Інструмент и е- демократії	Засоби е- ідентифікац ії	Канали зворотного зв'язку	Пі
Міністерство цифрової трансформації України	5	5	5	5	5,00
Державна податкова служба України	5	3	5	4	4,25
Міністерство юстиції України	4	3	4	3	3,50
Міністерство охорони здоров'я України	4	2	4	3	3,25
Київська міська державна адміністрація	4	4	4	4	4,00
Львівська обласна державна адміністрація	3	3	3	3	3,00
Чернігівська обласна державна адміністрація	2	2	3	2	2,25
Середнє значення за вибіркою	3,63	3,00	3,88	3,25	3,44

Джерело: складено автором на основі матеріалів офіціальних вебсайтів

У ході аналізу встановлено, що партисипативно-інтерактивна складова характеризується найвищою концентрацією досягнень на рівні центральних органів виконавчої влади завдяки функціонуванню Єдиного публічного вебпорталу електронних послуг «Дія». Разом з тим, інструменти електронної демократії характеризуються найнижчими показниками розвитку серед досліджуваних індикаторів.

Результати оцінювання за мережево-координаційною складовою наведено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Оцінювання мережево-координаційної складової цифрової зрілості
органів державної влади України

Орган державної влади	Підключення до СЕВ «Трембіта»	Інтероперабельність реєстрів	Стандарти обміну даними	Транскордонна цифрова взаємодія	Мк
Міністерство цифрової трансформації України	5	5	5	4	4,75
Державна податкова служба України	4	4	4	3	3,75
Міністерство юстиції України	4	4	4	3	3,75
Міністерство охорони здоров'я України	3	3	3	2	2,75
Київська міська державна адміністрація	3	3	3	2	2,75
Львівська обласна державна адміністрація	3	2	2	1	2,00
Чернігівська обласна державна адміністрація	2	2	2	1	1,75
Середнє значення за вибіркою	3,25	3,13	3,13	2,13	2,91

Джерело: складено автором на основі матеріалів офіціальних вебсайтів

У ході аналізу встановлено, що мережево-координаційна складова характеризується найнижчими показниками серед досліджуваних складових, що зумовлюється фрагментарністю міжвідомчої електронної взаємодії, недостатнім рівнем інтероперабельності публічних електронних реєстрів, а також обмеженою практикою транскордонної цифрової взаємодії.

На основі отриманих значень за кожною зі складових розраховано інтегральний показник цифрової зрілості досліджуваних органів публічної влади.

Це дозволило здійснити комплексну оцінку рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та визначити сильні і проблемні аспекти цифрової трансформації у діяльності органів влади. Отримані результати стали основою для формування рекомендацій в цій сфері та обґрунтування пріоритетних напрямів подальшого розвитку ІКТ у системі публічного управління.

Таблиця 2.4

Розрахунок інтегрального показника механізму цифрової зрілості органів
державної влади України

Орган державної влади	Ів	Пі	Мк	ІПЦЗ	Рівень цифрової зрілості
Міністерство цифрової трансформації України	4,75	5,00	4,75	4,84	Рівень цифрової досконалості
Державна податкова служба України	4,00	4,25	3,75	3,99	Середній рівень (межа з високим)
Міністерство юстиції України	4,00	3,50	3,75	3,74	Середній рівень
Київська міська державна адміністрація	3,75	4,00	2,75	3,49	Середній рівень
Міністерство охорони здоров'я України	3,50	3,25	2,75	3,15	Середній рівень
Львівська обласна державна адміністрація	3,00	3,00	2,00	2,65	Базовий рівень
Чернігівська обласна державна адміністрація	2,50	2,25	1,75	2,15	Базовий рівень
Середнє значення за вибіркою	3,47	3,44	2,91	3,26	Середній рівень

Джерело: розраховано автором за результатами емпіричного оцінювання.

В ході нашого дослідження варто обґартувати, чому саме до аналізу потрапили зазначені органи державної влади:

- Міністерство цифрової трансформації України включено до дослідницької вибірки з огляду на його статус провідного центрального органу виконавчої влади, на який покладено формування та реалізацію державної політики у сферах цифровізації, цифрового розвитку, цифрової економіки, електронного урядування та електронної демократії. Зазначений орган виступає архітектором та координатором національної цифрової

трансформації, що, у свою чергу, зумовлює необхідність його позиціонування у вибірці як референтного індикатора максимально можливого рівня цифрової зрілості у вітчизняній системі публічного управління;

Державна податкова служба України [126] включена до вибірки як один із центральних органів виконавчої влади з найвищим обсягом цифрових сервісних трансакцій, що підтверджується тривалим періодом функціонування Електронного кабінету платника податків, системи електронного адміністрування ПДВ, систем електронного декларування. Поряд із зазначеним, означений орган являє собою репрезентативний приклад галузевої цифровізації у сфері публічних фінансів та оподаткування.

Міністерство юстиції України [127] включене до вибірки як орган, що адмініструє найбільшу кількість публічних електронних реєстрів (Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, Державний реєстр речових прав на нерухоме майно, Єдиний державний реєстр судових рішень та інші), що, у свою чергу, дозволяє оцінити стан мережево-координаційної складової у сфері реєстраційної діяльності та виявити особливості забезпечення інтеоперабельності державних інформаційних ресурсів.

Міністерство охорони здоров'я України [128] включене до вибірки як орган, що реалізує наймасштабнішу галузеву цифрову трансформацію в Україні через впровадження електронної системи охорони здоров'я, електронного рецепта, електронного лікаряного, що дозволяє оцінити цифрову зрілість у соціально значущій сфері з високим рівнем чутливості персональних даних та критичною важливістю забезпечення кібернетичної безпеки.

Київська міська державна адміністрація [129] включена до вибірки як орган державної влади столичного міста-мегаполіса, що історично виступає піонером впровадження інструментів смарт сити та електронної демократії в Україні (платформа «Київ Цифровий», система «Громадський бюджет», електронні петиції). Зазначений орган репрезентує максимально досяжний

рівень цифрової зрілості на муніципальному рівні в національних умовах.

Львівська обласна державна адміністрація [130] включена до вибірки як орган державної влади західного регіону України, що характеризується відносно високим рівнем соціально-економічного розвитку, активною інтеграцією у транскордонне співробітництво з державами - членами ЄС та позиціонуванням Львова як одного з провідних ІТ-кластерів країни, що зумовлює репрезентативність відповідної території для оцінювання цифрової зрілості регіонального рівня з європейською орієнтацією.

Чернігівська обласна державна адміністрація [131] включена до вибірки як орган державної влади прифронтового та постраждалого від воєнних дій регіону, що дозволяє оцінити особливості функціонування цифрової інфраструктури в умовах надзвичайних викликів, а також виявити специфіку цифрової зрілості територій з обмеженими ресурсними можливостями. Зазначений вибір забезпечує контрастне порівняння з регіонами з вищим рівнем соціально-економічного розвитку.

З метою забезпечення наочності методологічного обґрунтування формування дослідницької вибірки складено зведену матрицю відповідності її складу обраним критеріям відбору.

Таблиця 2.5

Матриця методологічної обґрунтованості формування дослідницької вибірки

Орган державної влади	Рівень управління	Функціональне призначення	Галузева спрямованість	Репрезентативна функція у вибірці
Міністерство цифрової трансформації України	Центральний	Формування державної політики цифровізації	Міжгалузева координація	Референтний індикатор максимального рівня цифрової зрілості
Державна податкова служба України	Центральний	Реалізація фіскальної політики, сервісна функція	Публічні фінанси, оподаткування	Лідер сервісної цифровізації G2B/G2C
Міністерство юстиції України	Центральний	Реєстраційна та правозабезпечувальна діяльність	Юстиція, реєстри	Лідер мережево-реєстраційної інфраструктури
Міністерство охорони	Центральний	Реалізація галузевої політики	Охорона здоров'я	Репрезентант масштабної

Орган державної влади	Рівень управління	Функціональне призначення	Галузева спрямованість	Репрезентативна функція у вибірці
здоров'я України				галузевої трансформації
Київська міська державна адміністрація	Регіональний (столичний)	Управління мегаполісом	Міжгалузеве територіальне управління	Максимальний рівень муніципальної цифровізації
Львівська обласна державна адміністрація	Регіональний	Територіальне управління	Міжгалузеве територіальне управління	Регіон з європейською орієнтацією
Чернігівська обласна державна адміністрація	Регіональний	Територіальне управління	Міжгалузеве територіальне управління	Постраждалий регіон, контрастне порівняння
Усереднений профіль ОТГ	Місцевий	Управління територіальною громадою	Міжгалузеве муніципальне управління	Базовий рівень публічного управління

Джерело: сформовано автором.

З огляду на принципи наукової об'єктивності, у дослідженні визнаються певні обмеження сформованої вибірки, серед яких варто виокремити такі.

По-перше, вибірка не охоплює усього спектру центральних органів виконавчої влади України, що зумовлено фокусом дослідження на найбільш репрезентативних з точки зору цифрової трансформації органах та необхідністю забезпечення керованого обсягу емпіричного матеріалу для глибокого аналізу.

По-друге, регіональний рівень представлений трьома обласними державними адміністраціями, що, у свою чергу, не виключає можливості подальшого розширення вибірки в межах окремих галузевих досліджень з метою забезпечення повного географічного покриття всіх 24 областей України.

Зазначені обмеження компенсуються застосуванням методу теоретичного насичення, відповідно до якого включення додаткових одиниць спостереження не призводило би до якісного приросту аналітичної інформації, а лише деталізувало вже виявлені закономірності цифрової зрілості органів державної влади України.

Відповідно до зазначеного, сформована дослідницька вибірка органів державної влади відповідає принципам методологічної обґрунтованості,

функціональної диференціації, ієрархічної повноти та контрастного порівняння, що, у свою чергу, забезпечує наукову достовірність результатів емпіричного оцінювання цифрової зрілості та валідність висновків щодо стану розвитку ІКТ у системі публічного управління України. Поряд із зазначеним, обраний підхід дозволяє не лише охарактеризувати наявний стан цифрової зрілості, а й виявити диспропорції та асиметрії між різними рівнями та функціональними сегментами публічного управління, що становить аналітичну основу для обґрунтування авторської концептуальної моделі у третьому розділі дисертаційного дослідження

У результаті проведеного емпіричного оцінювання рівня цифрової зрілості органів державної влади України за трискладовою моделлю виявлено такі ключові закономірності.

По-перше, інтегральний показник цифрової зрілості досліджуваної вибірки органів державної влади становить 3,26 бала, що відповідає середньому рівню цифрової зрілості та засвідчує наявність значного потенціалу для подальшого розвитку.

По-друге, виявлено суттєву асиметрію розвитку трьох виокремлених складових: найвищі показники зафіксовано за інформаційно-відкритою (3,47) та партисипативно-інтерактивною (3,44) складовими, тоді як мережево-координаційна складова перебуває на нижчому рівні розвитку (2,91), що свідчить про наявність організаційно-управлінських бар'єрів забезпечення міжвідомчої електронної взаємодії.

По-третє, встановлено значний розрив у рівнях цифрової зрілості між центральними та територіальними органами влади: якщо Міністерство цифрової трансформації України демонструє рівень цифрової досконалості (4,84), то органи місцевого самоврядування переважно перебувають на базовому рівні (2,07), що свідчить про наявність явища «цифрової асиметрії публічного управління».

По-четверте, виявлено критичне відставання у частині транскордонної цифрової взаємодії (2,13 бала), що зумовлюється переважно недостатнім

рівнем імплементації європейських цифрових регламентів та потребує невідкладної управлінської уваги в контексті євроінтеграційних процесів.

Відповідно до зазначеного, у дослідженні встановлено, що сучасний стан цифрової зрілості органів державної влади України характеризується значною асиметрією розвитку трьох виокремлених складових: інформаційно-відкрита складова сформована на достатньо високому рівні, партисипативно-інтерактивна складова інтенсивно розвивається переважно на центральному рівні управління, тоді як мережево-координаційна складова перебуває у стадії становлення та потребує суттєвого зміцнення на рівні організаційно-управлінських практик.

Разом з тим, виявлено помітні диспропорції між центральним, регіональним та місцевим рівнями публічного управління, що, у свою чергу, актуалізує необхідність розробки диференційованих підходів до подолання означених диспропорцій у межах третього розділу дисертаційного дослідження.

2.3. Діагностика системних дисфункцій механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління України

Цілісне розуміння перспектив подальшого розвитку ІКТ у системі публічного управління неможливе без проведення ґрунтовної діагностики системних дисфункцій, що стримують процеси цифрової трансформації органів державної влади та, у свою чергу, перешкоджають еволюційному переходу від реактивної цифрової моделі публічного управління до якісно нового етапу його розвитку.

У межах дослідження під системними дисфункціями розуміються стійкі деформаційні явища в інституційному, нормативно-правовому, інфраструктурно-технологічному, безпековому, соціально-демографічному та фінансово-ресурсному вимірах функціонування системи публічного

управління, які зумовлюють невідповідність між наявним рівнем цифрової зрілості органів державної влади та цільовим станом системи публічного управління, спроможної до проактивних дій, автономного прийняття управлінських рішень та мережевої самоорганізації [132].

З огляду на зазначене, у межах підрозділу здійснено систематизацію дисфункцій, виявлених на основі результатів емпіричного оцінювання цифрової зрілості органів державної влади, представлених у попередньому підрозділі, даних офіційної статистики, аналітичних звітів міжнародних організацій, а також експертних оцінок фахівців у сфері публічного управління [88].

Відповідно до результатів проведеного емпіричного оцінювання, інтегральний показник цифрової зрілості досліджуваної вибірки органів державної влади становить 3,26 бала, що відповідає лише середньому рівню цифрової зрілості та засвідчує наявність значного потенціалу для подальшого розвитку, а також свідчить про існування комплексу системних дисфункцій, які потребують ідентифікації, типологізації та подальшого подолання у межах державної політики цифрової трансформації, спрямованої на формування агентивної моделі публічного управління. У ході дослідження здійснено типологізацію виявлених дисфункцій за критерієм їх функціональної природи, що дозволило виокремити шість основних груп системних дисфункцій розвитку ІКТ у системі публічного управління, а саме інституційно-управлінські, нормативно-правові, інфраструктурно-технологічні, кібернетично-безпекові, соціально-демографічні та фінансово-ресурсні.

Інституційно-управлінські дисфункції становлять найбільш фундаментальну групу деформаційних явищ розвитку ІКТ у системі публічного управління, оскільки безпосередньо пов'язані з організаційно-функціональною структурою органів державної влади та механізмами прийняття управлінських рішень, що, у свою чергу, унеможлиблює перехід до моделі мережевої самоорганізації, характерної для цифрової держави.

У результаті проведеної діагностики виявлено, що фрагментарність міжвідомчої координації проявляється у відсутності цілісного механізму узгодження дій численних суб'єктів управлінського впливу у сфері цифрової трансформації, що, у свою чергу, призводить до дублювання функцій, нераціонального витрачання бюджетних коштів та формування паралельних цифрових рішень в окремих центральних органах виконавчої влади. Зазначена дисфункція підтверджується результатами емпіричного оцінювання, відповідно до яких мережево-координаційна складова цифрової зрілості характеризується найнижчими показниками (2,91 бала) серед досліджуваних складових.

Поряд із зазначеним, відомчий ізоляціонізм виступає закономірним наслідком фрагментарності координації та проявляється у тенденції окремих органів державної влади до формування автономних інформаційних систем без належної інтеграції з загальнодержавною цифровою інфраструктурою, що ускладнює реалізацію принципу «одноразового введення даних» та обмежує можливості міжвідомчого обміну інформацією через систему електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта».

Особливе занепокоєння викликає недостатня інституційна спроможність органів територіального публічного управління, що підтверджується значним розривом інтегрального показника цифрової зрілості між Мінцифрой (4,84 бала) та місцевими державними адміністраціями постраждалих регіонів (зокрема, Чернігівської обласної державної адміністрації - 2,15 бала). Зазначене явище, ідентифіковане у дослідженні як феномен «цифрової асиметрії публічного управління», зумовлюється обмеженими ресурсними можливостями, дефіцитом кваліфікованого персоналу, а також відсутністю системних механізмів методичної та фінансової підтримки цифровізації на територіальному рівні публічного управління.

Зазначене формує бар'єр трансформації, оскільки без подолання цифрової асиметрії неможливо забезпечити рівномірне впровадження

цифрових рішень на усій території держави. Разом з тим, дефіцит цифрових компетентностей у складі персоналу органів державної влади проявляється у недостатньому рівні професійної підготовки державних службовців до роботи з сучасними цифровими інструментами. До числа суміжних проблем варто віднести обмежений рівень обізнаності з європейськими стандартами електронного урядування, брак лідерів цифрової трансформації середньої та вищої ланки управління, а також недостатнє опанування засад етичного використання технологій штучного інтелекту в управлінських процесах, що підтверджується даними Концепції розвитку цифрових компетентностей, схваленої Розпорядженням КМУ [133]. Графічне представлення цифрової асиметрії публічного управління, виявленої у ході дослідження, наочно подано на рис. 2.1.

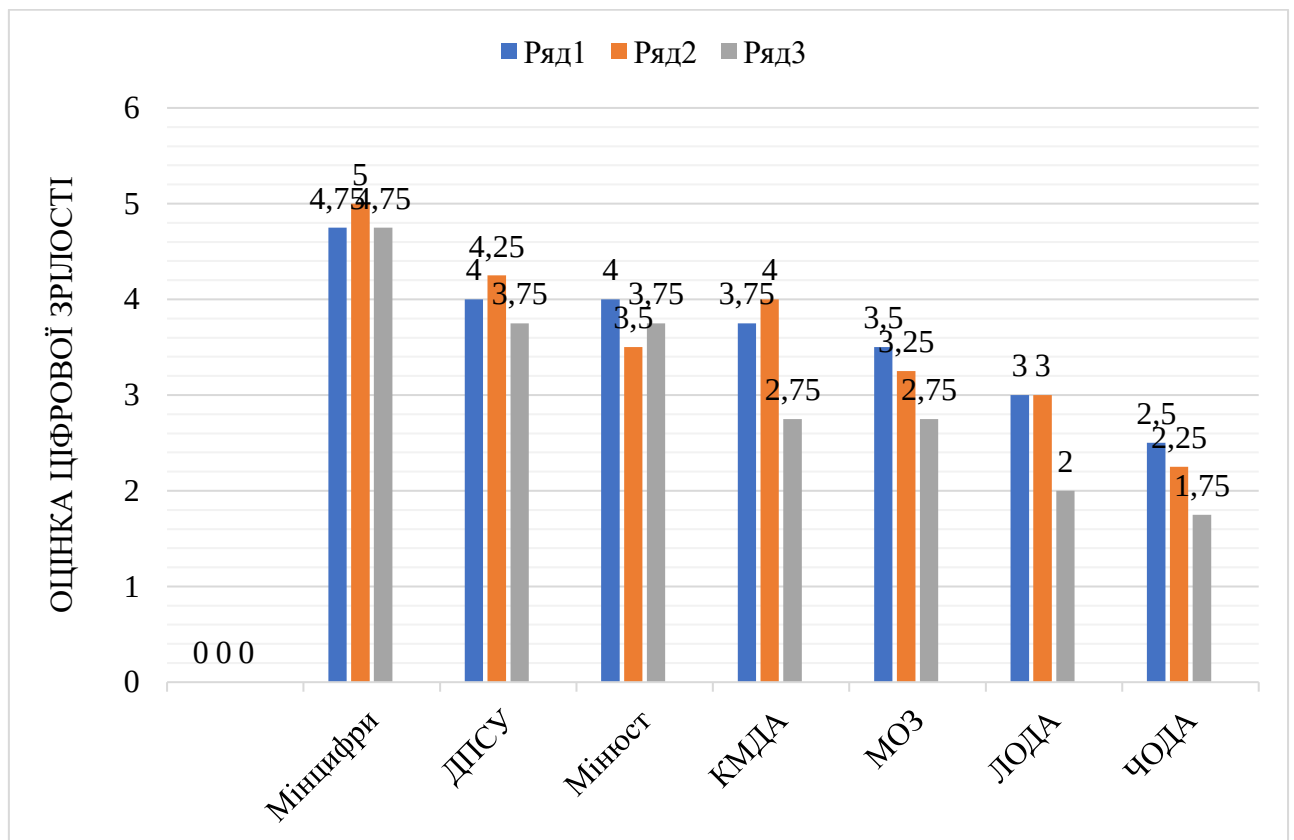


Рис. 2.1. Цифрова асиметрія публічного управління в Україні, де ряд 1 - інформаційно-відкрита складова, ряд 2 - партисипативно-інтерактивна складова, ряд 3 - мережево-координаційна складова

Джерело: складено автором за даними таблиць (2.1-2.5)

Нормативно-правова група дисфункцій пов'язана з недосконалістю законодавчого забезпечення процесів цифрової трансформації публічного управління та формує суттєвий бар'єр для удосконалення використання ІКТ в сфері публічного управління, що вимагає принципово нового правового підґрунтя для функціонування автономних інформаційних систем за участю штучного інтелекту.

Зазначена група дисфункцій проявляється передусім у фрагментарності законодавчого регулювання сфери ІКТ, яка виявляється в існуванні розрізнених нормативних актів, що регулюють суміжні питання цифровізації без належної системної взаємоузгодженості і, у свою чергу, зумовлюють правові колізії та ускладнюють правозастосовну діяльність органів державної влади.

Поряд із зазначеним, недостатній рівень гармонізації національного законодавства з нормами законодавства ЄС у сфері цифрового єдиного ринку проявляється у відставанні імплементації положень Загального регламенту захисту даних, Регламенту про штучний інтелект, Регламенту про цифрові послуги та Регламенту про цифрові ринки, що становить серйозний виклик в умовах реалізації Україною євроінтеграційних зобов'язань та критично обмежує можливості прийняття рішень, які потребують повноцінного правового підґрунтя, узгодженого з європейськими стандартами етичного використання штучного інтелекту [134].

Відсутність єдиного кодифікованого акта у сфері цифрового розвитку, зокрема Цифрового кодексу України, призводить до неможливості забезпечення цілісності правового регулювання цифрової трансформації публічного управління та змушує учасників цифрових правовідносин звертатися до численних розрізнених нормативних актів, тоді як прогалини у правовому регулюванні новітніх технологічних явищ охоплюють недостатнє нормативне забезпечення таких напрямів, як регулювання обігу даних, використання штучного інтелекту в системі публічного управління, алгоритмічне врядування та автономне прийняття управлінських рішень,

функціонування цифрових платформ та маркетплейсів, забезпечення цифрової інклюзії [135]. Особливо гострою постає проблема відсутності правових механізмів відповідальності за рішення, прийняті автономними інформаційними системами. Зазначене актуалізує потребу в подальшому розширенні предмета правового регулювання та формуванні цілісної правової бази для функціонування сучасної системи публічного управління [136].

Інфраструктурно-технологічна група дисфункцій зумовлюється станом розвитку матеріально-технічної бази цифрової трансформації публічного управління та формує критичний обмежувальний чинник для впровадження необхідних рішень, які потребують високопродуктивної обчислювальної інфраструктури, систем штучного інтелекту, технологій великих даних та машинного навчання [138, 139]. Зазначена група дисфункцій проявляється насамперед у нерівномірності розвитку телекомунікаційної інфраструктури між регіонами України, що особливо помітно у регіонах, постраждалих від воєнних дій, і безпосередньо корелює з низьким рівнем цифрової зрілості Чернігівської обласної державної адміністрації (2,15 бала) як представника постраждалого регіону.

Поряд із зазначеним, недостатній рівень інтероперабельності публічних електронних реєстрів проявляється у складності забезпечення безперебійного обміну даними між державними інформаційними ресурсами, що частково компенсується функціонуванням системи електронної взаємодії «Трембіта», проте не забезпечує повного покриття потреб міжвідомчої взаємодії [139]. Зазначене водночас критично обмежує можливості агрегації даних, необхідної для функціонування алгоритмів штучного інтелекту в межах агентивної моделі публічного управління, що підтверджується низьким показником інтероперабельності реєстрів за результатами емпіричного оцінювання (3,13 бала) [140,141].

Обмежений рівень упровадження стандартів обміну даними проявляється у фрагментарному застосуванні єдиних класифікаторів, форматів даних та технічних специфікацій, що ускладнює формування

цілісної цифрової екосистеми держави та робить неможливим автоматичне прийняття управлінських рішень на основі різномірних даних. Наявність застарілих інформаційних систем в органах державної влади зумовлює значні витрати на їх підтримку [142], обмежує можливості інтеграції з сучасними цифровими платформами та становить додатковий вектор кібернетичної вразливості, а також унеможлиблює інкорпорацію сучасних модулів штучного інтелекту, які є ключовою технологічною основою агентивної держави. Разом з тим, обмежене використання хмарних технологій та сучасних центрів обробки даних проявляється у переважанні традиційних моделей розміщення державних інформаційних ресурсів, що знижує гнучкість та масштабованість цифрової інфраструктури публічного управління характеристики, без яких неможливе функціонування системи публічного управління, що передбачають обробку великих обсягів даних у режимі реального часу [144].

Кібернетично-безпекова група дисфункцій набуває особливої актуальності в умовах правового режиму воєнного стану та зростання інтенсивності гібридних загроз. Зростання інтенсивності кібератак на об'єкти критичної інформаційної інфраструктури проявляється у систематичному здійсненні цілеспрямованих атак на державні інформаційні ресурси з боку зовнішніх загроз, що потребує постійного посилення механізмів кіберзахисту відповідно до Стратегії кібербезпеки України [145], а в перспективі формування автономних систем кіберзахисту на основі штучного інтелекту, здатних адаптивно реагувати на нові типи загроз у режимі реального часу.

Поряд із зазначеним, недостатній рівень захисту персональних даних громадян зумовлюється відставанням національного законодавства від європейських стандартів захисту даних, обмеженою інституційною спроможністю Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини у частині контролю за обробкою персональних даних, а також недостатнім рівнем інформованості громадян про власні права у сфері захисту даних, що в умовах агентивної держави, де обсяг автоматизованої обробки персональних даних зростає, набуває особливо критичного значення [146].

Обмежені можливості резервного копіювання та відновлення державних інформаційних ресурсів в умовах надзвичайних викликів становлять серйозну загрозу безперервності функціонування ключових електронних послуг, що надаються органами державної влади [147]. Разом з тим, дефіцит фахівців у сфері кібернетичної безпеки та фахівців у сфері етики штучного інтелекту в органах державної влади зумовлюється високою конкуренцією за кваліфікованих спеціалістів з боку приватного сектору, що обмежує можливості формування ефективних команд кіберзахисту та етичного аудиту автономних інформаційних систем у державних структурах [148].

Соціально-демографічна група дисфункцій пов'язана з характеристиками населення як кінцевого користувача електронних послуг, що надаються органами державної влади, та водночас формує специфічний виклик для впровадження агентивної моделі публічного управління, у якій взаємодія з громадянином зазнає принципової трансформації від реактивної до проактивної. Зазначена група дисфункцій проявляється у цифровому розриві між різними категоріями населення, який виявляється у нерівномірному доступі до цифрових технологій та навичок їх використання залежно від віку, місця проживання, рівня освіти та соціально-економічного статусу [149].

Ця дисфункція обмежує охоплення електронними послугами органів державної влади та посилює соціальну нерівність у доступі до сервісів держави, проте водночас саме перехід до агентивної моделі здатний суттєво пом'якшити означену проблему, оскільки агентивна держава знижує вимоги до цифрової грамотності громадянина (держава сама ініціює взаємодію) [150]. Недостатній рівень цифрової грамотності значної частини громадян зумовлюється відсутністю системних програм цифрового просвітництва, що частково компенсується ініціативами Міністерства цифрової трансформації України, зокрема через освітні платформи «Дія.Освіта» та «Дія.Цифрова освіта», проте не забезпечує повного покриття потреб усіх категорій населення [151].

Поряд із зазначеним, проблеми цифрової інклюзії маломобільних груп населення проявляються у недостатньому врахуванні потреб осіб з обмеженими можливостями, людей похилого віку, внутрішньо переміщених осіб під час проектування та надання електронних послуг органами державної влади, що, у свою чергу, обмежує реалізацію принципу універсального дизайну в цифровому середовищі публічного управління [152]. Особливого занепокоєння набуває низький рівень довіри окремих категорій громадян до цифрових сервісів держави, що зумовлюється побоюваннями щодо безпеки персональних даних, недостатньою прозорістю алгоритмів обробки інформації, а також недосвідченістю у використанні цифрових інструментів, оскільки агентивна модель передбачає принципово більший обсяг автоматизованої обробки даних та автономного прийняття рішень, що потребує підвищеного рівня суспільної довіри та прозорості алгоритмічного врядування.

Фінансово-ресурсна група дисфункцій пов'язана з обмеженими можливостями ресурсного забезпечення цифрової трансформації публічного управління та критично обмежує можливості розгортання капіталомістких технологій агентивної держави, серед яких системи штучного інтелекту, центри обробки даних, інфраструктура великих даних [152]. Зазначена група дисфункцій проявляється насамперед у обмеженості бюджетного фінансування цифрової трансформації, особливо на територіальному рівні публічного управління, що виявляється у недостатньому виділенні коштів на впровадження сучасних цифрових рішень в органах територіального публічного управління і, у свою чергу, посилює явище цифрової асиметрії публічного управління [153, 154].

Поряд із зазначеним, нестійкість донорського фінансування цифрових проєктів зумовлюється залежністю від програм міжнародної технічної допомоги, що створює ризики невизначеності у плануванні довгострокових цифрових ініціатив, серед яких - формування національної інфраструктури штучного інтелекту як технологічного підґрунтя цифрової держави.

З метою забезпечення наочності та системного представлення виявлених дисфункцій результати проведеної діагностики узагальнено у вигляді зведеної таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Систематизація системних дисфункцій механізмів розвитку ІКТ у системі публічного управління України

Група дисфункцій	Ключові прояви	Вплив на перехід від цифрової до «розумної» держави
Інституційно-управлінські	Фрагментарність координації; відомчий ізоляціонізм; цифрова асиметрія; дефіцит компетентностей; відсутність регіональних центрів цілепокладання	Стимування переходу до мережевої самоорганізації органів державної влади та формування проактивної моделі прийняття управлінських рішень
Нормативно-правові	Фрагментарність регулювання; недостатня гармонізація з ЄС; відсутність Цифрового кодексу; прогалини у регулюванні ІІІ та алгоритмічного врядування	Гальмування формування правового підґрунтя для функціонування автономних інформаційних систем та алгоритмічного врядування
Інфраструктурно-технологічні	Нерівномірність телекомунікаційної інфраструктури; недостатня інтероперабельність; обмежені стандарти обміну даними; обмежене використання хмарних технологій	Технологічне обмеження можливостей переходу до обробки великих даних у режимі реального часу та функціонування адаптивних інтелектуальних систем
Кібернетично-безпекові	Зростання кібератак; недостатній захист персональних даних; обмежені можливості резервного копіювання; дефіцит кібер- та етичних фахівців	Уразливість цілісності алгоритмів автономного прийняття рішень та обмеження довіри до інтелектуалізованої моделі публічного управління
Соціально-демографічні	Цифровий розрив; низька цифрова грамотність; проблеми цифрової інклюзії; низький рівень довіри до автоматизованих рішень	Брак суспільної довіри до алгоритмічного врядування та обмеження готовності громадян до взаємодії з «розумною» державою
Фінансово-ресурсні	Обмеженість бюджетного фінансування; нестійкість донорського фінансування; відплив ІТ-фахівців; недостатня залученість приватного сектору	Обмеженість ресурсних можливостей фінансування капіталомістких технологій штучного інтелекту, необхідних для еволюції до «розумної» держави

Джерело: систематизовано автором на основі результатів проведеної діагностики.

У ході дослідження встановлено, що виявлені дисфункції не існують ізольовано, а перебувають у складних причинно-наслідкових взаємозв'язках, які потребують системного підходу до подолання:

- інституційно-управлінські дисфункції виступають первинною причиною формування нормативно-правових прогалин, оскільки фрагментарність координації між органами державної влади перешкоджає розробці цілісного законодавства;
- нормативно-правові дисфункції, у свою чергу, обумовлюють інфраструктурно-технологічні проблеми, оскільки відсутність єдиних стандартів обміну даними прямо впливає з фрагментарності правового регулювання та водночас обмежує формування правового підґрунтя для впровадження новітніх інтелектуальних рішень;
- інфраструктурно-технологічні дисфункції посилюють кібернетично-безпекові виклики, оскільки застарілі інформаційні системи становлять додаткові вектори вразливості та обмежують можливості розгортання сучасних захищених цифрових платформ;
- соціально-демографічні дисфункції обмежують ефективність подолання усіх інших груп проблем, оскільки навіть найдосконаліша цифрова інфраструктура не може повноцінно функціонувати без підготовленого користувача та сформованої суспільної довіри до цифрових сервісів держави;
- фінансово-ресурсні дисфункції виступають мультиплікатором усіх інших груп проблем, оскільки обмежують можливості їх системного подолання та особливо критично позначаються на можливостях подальшого якісного оновлення цифрової моделі публічного управління.

Відповідно до результатів проведеної діагностики здійснено ранжування виявлених груп дисфункцій за критеріями значущості та невідкладності розв'язання у контексті подальшого якісного розвитку цифрової моделі публічного управління України, графічне представлення якого подано на рис. 2.2.



Рис. 2.2. Причинно-наслідкові зв'язки між групами системних дисфункцій механізмів розвитку ІКТ у системі публічного управління

Джерело: систематизовано автором на основі результатів проведеної діагностики.

Найвищий пріоритет розв'язання отримали інституційно-управлінські дисфункції (особливо проблема цифрової асиметрії між рівнями публічного управління), оскільки їх подолання створює системні передумови для розв'язання усіх інших груп проблем та формує фундамент мережево-координаційної взаємодії органів державної влади та місцевого самоврядування;

- другий пріоритет - нормативно-правові дисфункції (особливо щодо кодифікації цифрового законодавства та гармонізації з нормами ЄС), оскільки оновлене правове поле формує юридичне підґрунтя для подальшого розвитку цифрової держави та поступового впровадження новітніх технологічних рішень;

- третій пріоритет - кібернетично-безпекові дисфункції (особливо в

умовах воєнного стану), оскільки забезпечення стійкості критичної інформаційної інфраструктури є питанням національної безпеки та невід'ємною передумовою сталого функціонування цифрової держави;

- четвертий пріоритет - інфраструктурно-технологічні дисфункції, що потребують поступового вирішення через інвестиційні програми та програми технічної допомоги і формують технологічне підґрунтя для якісного оновлення цифрового середовища публічного управління;

- п'ятий пріоритет - соціально-демографічні дисфункції, які мають довгостроковий характер та потребують системних освітніх програм, спрямованих на підвищення цифрової грамотності населення та зміцнення суспільної довіри до цифрових сервісів держави; шостий пріоритет фінансово-ресурсні дисфункції, які виступають наскрізними та потребують комплексного підходу до диверсифікації джерел фінансування цифрової трансформації публічного управління.



Рис. 2.3. Ранжування системних дисфункцій розвитку ІКТ у системі публічного управління України за критеріями значущості та невідкладності розв'язання

Джерело: складено автором

З огляду на проведену діагностику, у дослідженні встановлено, що Україна станом на сьогодні відбулася як цифрова держава, що засвідчується функціонуванням Єдиного публічного вебпорталу електронних послуг «Дія» як флагманської платформи цифрової взаємодії держави і суспільства, розгортанням системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта», впровадженням засобів електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг, формуванням масштабної екосистеми публічних електронних реєстрів, а також стабільним позиціонуванням України у міжнародних рейтингах розвитку електронного урядування [155].

Разом з тим, сучасний стан розвитку ІКТ у системі публічного управління України характеризується наявністю комплексу взаємопов'язаних системних дисфункцій, які охоплюють інституційно-управлінський, нормативно-правовий, інфраструктурно-технологічний, кібернетично-безпековий, соціально-демографічний та фінансово-ресурсний виміри функціонування цифрової держави. Виявлені дисфункції перебувають у складних причинно-наслідкових зв'язках та формують комплексне поле обмежень подальшого якісного розвитку цифрової моделі публічного управління, що актуалізує необхідність застосування системного підходу до їх подолання через формування цілісної концептуальної моделі перспективного розвитку ІКТ у системі публічного управління України.

Поряд із зазначеним, у результаті проведеної діагностики виявлено, що подальше функціонування системи публічного управління у форматі виключно цифрової держави поступово вичерпує свій трансформаційний потенціал, оскільки розвинута цифрова інфраструктура та сформована екосистема електронних публічних послуг створюють об'єктивні передумови для якісного переходу до наступного етапу. Який полягає у формування системи публічного управління, здатної не лише до цифрової взаємодії з громадянами, а й до проактивного передбачення їхніх потреб, інтелектуального аналізу великих обсягів даних, автоматизованого надання

послуг на основі визначених життєвих обставин громадян та мережевої самоорганізації органів публічної влади у режимі реального часу на основі функціонування цифрових платформ, інтегрованих даних, штучного інтелекту, міжвідомчої взаємодії та адаптивних механізмів управління.

Світова практика розвитку електронного урядування (зокрема, досвід Естонії, Республіки Корея, Сінгапуру, Об'єднаних Арабських Еміратів) засвідчує, що цифрова держава становить не остаточну, а проміжну стадію еволюції моделі публічного управління [156]. Наступним етапом постає «розумна держава», що характеризується інтелектуалізацією управлінських процесів, проактивністю надання сервісів, персоналізацією взаємодії з громадянами та мережево-координаційною самоорганізацією органів державної влади на основі сучасних технологій штучного інтелекту, машинного навчання, обробки великих даних та автономних інформаційних систем.

Відповідно до зазначеного, у дослідженні обґрунтовано, що подолання виявленого комплексу дисфункцій формує необхідні передумови еволюційного переходу України від цифрової до «розумної» моделі публічного управління, оскільки кожна з шести виокремлених груп дисфункцій водночас становить як обмежувальний чинник подальшого розвитку цифрової держави, так і перешкоду для формування передумов її якісного оновлення.

Разом з тим, результати проведеної діагностики засвідчують, що подолання виявлених дисфункцій потребує не окремих фрагментарних реформ, а інтегрованої трансформаційної моделі, яка одночасно адресує проблеми всіх шести виокремлених груп через збалансований розвиток інформаційно-відкритої, партисипативно-інтерактивної та мережево-координаційної складових цифрової зрілості органів державної влади та водночас закладає інституційні, нормативно-правові, технологічні, безпекові, соціальні та ресурсні передумови для еволюційного переходу системи публічного управління України на якісно новий рівень функціонування.

Відповідно до зазначеного, виявлений комплекс дисфункцій формує аналітичну основу для обґрунтування авторської концептуальної моделі перспективного розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління України, спрямованої на якісне оновлення наявної цифрової моделі та створення передумов її подальшої еволюції. Цілісність проведеного діагностичного аналізу, у свою чергу, забезпечується системним поєднанням кількісно-вимірюваних показників функціонування цифрової держави з якісно-аналітичним осмисленням виявлених дисфункцій, що, відповідно до зазначеного, дозволяє розглядати отримані результати як методично витриману емпіричну базу для подальшого концептуального моделювання.

Об'єктивна необхідність реалізації такого підходу, у свою чергу, обумовлена не лише потребою у подоланні наявних дисфункцій, а й наявними викликами, пов'язаними з повоєнним відновленням України, поглибленням європейської інтеграції та забезпеченням сталого розвитку держави в умовах глобальної цифрової трансформації, що, відповідно, актуалізує необхідність переходу від фрагментарно-сервісної логіки цифровізації до інтелектуалізованої та проактивної парадигми функціонування публічного управління.

Висновки до розділу 2

1. У другому розділі дисертаційного дослідження здійснено комплексний аналіз сучасного стану використання ІКТ у системі публічного управління України та визначено особливості формування цифрової моделі публічного управління в умовах сучасних трансформаційних процесів. У ході дослідження встановлено, що розвиток ІКТ у супроводжується поступовим переходом від використання окремих елементів електронного документообігу та цифрового обміну інформацією до формування комплексного цифрового середовища взаємодії держави, громадян та бізнесу. Обґрунтовано, що сучасні

процеси цифровізації охоплюють не лише технічну модернізацію діяльності органів державної влади, а й трансформацію організаційно-управлінських механізмів, комунікаційних практик та підходів до реалізації управлінських функцій.

На основі узагальнення наукових підходів уточнено співвідношення понять «оцифрування», «діджиталізація», «цифровізація» та «цифрова трансформація». Встановлено, що оцифрування пов'язане переважно з переведенням інформації у цифровий формат, діджиталізація характеризує використання цифрових технологій для оптимізації окремих управлінських процесів, тоді як цифровізація та цифрова трансформація охоплюють системні зміни функціонування публічного управління та формування цифрової держави як нової моделі організації публічної влади.

У дослідженні доведено, що становлення України як цифрової держави супроводжується впровадженням сучасних концепцій цифрового врядування, серед яких особливого значення набувають концепції «державна платформа», алгоритмічного управління та цифрового суверенітету. Встановлено, що їх практична реалізація сприяє розвитку сервісно орієнтованої моделі публічного управління, посиленню електронної взаємодії та формуванню інтегрованого цифрового середовища публічного управління.

У результаті аналізу сучасної структури публічного управління у сфері ІКТ встановлено, що в Україні сформовано багаторівневу систему органів публічної влади, діяльність яких спрямована на забезпечення цифрової трансформації держави. Обґрунтовано доцільність виокремлення рівня стратегічного цілепокладання та нормативного забезпечення, центрального галузевого управління, спеціалізованого функціонального управління, регуляторного впливу та територіального управління. Визначено, що ключову координаційну роль у зазначеній системі виконує Міністерство цифрової трансформації України, діяльність якого забезпечує централізацію державної політики цифрового розвитку та координацію міжвідомчої цифрової трансформації.

Встановлено, що сучасна нормативно-правова база розвитку ІКТ у системі публічного управління України характеризується поступовою гармонізацією з європейськими стандартами цифрового врядування та *acquis communautaire* Європейського Союзу. Разом із цим виявлено низку системних проблем нормативно-правового забезпечення, серед яких фрагментарність правового регулювання, недостатній рівень імплементації окремих європейських цифрових регламентів, відсутність комплексної кодифікації цифрового законодавства та недостатнє правове врегулювання використання новітніх цифрових технологій у публічному управлінні.

2. У межах дослідження розроблено авторський підхід до оцінювання цифрової зрілості органів державної влади, який ґрунтується на виокремленні трьох взаємопов'язаних складових: інформаційно-відкритої, партисипативно-інтерактивної та мережево-координаційної. Обґрунтовано, що саме поєднання зазначених складових дозволяє комплексно оцінити рівень розвитку ІКТ у системі публічного управління та ступінь трансформації управлінської взаємодії у цифровому середовищі.

За результатами емпіричного оцінювання встановлено, що інтегральний показник цифрової зрілості досліджуваних органів державної влади відповідає середньому рівню розвитку. При цьому найвищі показники зафіксовано за інформаційно-відкритою та партисипативно-інтерактивною складовими, тоді як мережево-координаційна складова характеризується нижчим рівнем розвитку, що свідчить про недостатню сформованість механізмів міжвідомчої електронної взаємодії та обмежений рівень інтегрованості державних інформаційних ресурсів. У ході дослідження виявлено суттєву цифрову асиметрію між центральним, регіональним та місцевим рівнями публічного управління. Встановлено, що центральні органи виконавчої влади демонструють значно вищий рівень цифрової зрілості порівняно з регіональними органами влади, що обумовлюється різним рівнем ресурсного забезпечення, цифрової інфраструктури, кадрового потенціалу та організаційної спроможності до реалізації цифрових перетворень.

3. Проведена діагностика системних дисфункцій розвитку ІКТ у системі публічного управління України дозволила встановити, що виявлені проблеми мають взаємопов'язаний та комплексний характер. Доведено, що інституційно-управлінські дисфункції зумовлюють формування нормативно-правових прогалин, які, у свою чергу, обмежують розвиток цифрової інфраструктури та міжвідомчої електронної взаємодії. Водночас інфраструктурно-технологічні обмеження посилюють кібернетично-безпекові ризики, а соціально-демографічні та фінансово-ресурсні дисфункції стримують можливості системного подолання виявлених проблем та подальшого розвитку цифрової моделі публічного управління.

Отже, результати проведеного дослідження свідчать про те, що в Україні сформовано базові інституційні, організаційні та технологічні передумови розвитку цифрової держави, однак подальше підвищення рівня цифрової зрілості системи публічного управління потребує посилення міжвідомчої координації, удосконалення нормативно-правового забезпечення, розвитку інтероперабельності державних інформаційних ресурсів, зміцнення цифрової інфраструктури та формування комплексного механізму подолання системних дисфункцій цифрової трансформації.

Результати дослідження, викладені в другому розділі, висвітлено в таких публікаціях автора: Стратегія розвитку цифровізації у сфері адміністративних послуг в сучасних умовах [112] Формування концептуальної моделі оптимізованих механізмів стимулювання розвитку ІКТ в органах публічної влади України [136]. Проблемні аспекти щодо впровадження реформи децентралізації в Україні. [143] Функціонування органів місцевого самоврядування в умовах застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. [153] Діджиталізація публічного управління як реформа сучасності [154], Актуальність інформаційної безпеки України під час російської агресії [155], Цифрова стійкість держави: уроки української моделі публічного управління в умовах війни [167].

РОЗДІЛ 3

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У АГЕНТНОМУ ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ УКРАЇНИ

3.1. Архітектоніка агентної моделі публічного управління в цифровій державі

Сучасний етап розвитку системи публічного управління України характеризується якісною трансформацією змісту, функцій та архітектури управлінської діяльності під впливом інтенсивних цифрових перетворень. Розгорнута у попередньому розділі дисертаційного дослідження діагностика функціонування механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління засвідчила, що Україна сформувалася як цифрова держава, проте подальший якісний розвиток системи публічного управління в межах класичної цифрової моделі стикається з об'єктивними обмеженнями. Виявлений у Розділі 2 середній рівень цифрової зрілості органів державної влади, феномен цифрової асиметрії публічного управління та сукупність системних дисфункцій розвитку цифрового середовища держави свідчать про вичерпання трансформаційного потенціалу реактивної цифрової моделі та формують об'єктивну наукову потребу у концептуалізації якісно нової агентної моделі публічного управління. [157].

Зазначене актуалізує наукову потребу в концептуалізації агентної моделі публічного управління як еволюційного розвитку цифрової держави, у межах якого система публічного управління набуває здатності до проактивних дій, інтелектуального аналізу, автономного прийняття рутинних рішень та самоорганізації. У сучасних дослідженнях агентне публічне управління визначається як «розумне» управління, оскільки воно ґрунтується на застосуванні штучного інтелекту для перетворення даних на управлінські рішення без необхідності постійного людського втручання [158].

З огляду на специфіку трансформаційних викликів, з якими стикається Україна в умовах правового режиму воєнного стану, гібридних загроз та посилених вимог до стійкості критичної інформаційної інфраструктури, у дослідженні необхідно обґрунтувати категорію «агентна держава».

Агентна держава визначається як система публічного адміністрування, що функціонує на базі самоадаптивних інформаційно-комунікаційних технологій, спроможна у режимі реального часу прогнозувати загрози та потреби громадян, зберігати управлінську цілісність при критичному руйнуванні інфраструктури, а також забезпечувати алгоритмічну підзвітність автоматизованих управлінських рішень.

Категоріальна різниця між цифровою та агентною моделями публічного управління визначається такими ознаками. Цифрова модель характеризується реактивністю (громадянин ініціює - держава реагує), фрагментарною автоматизацією окремих процесів, людиноцентричним прийняттям усіх управлінських рішень та лінійною моделлю взаємодії. Агентна модель, у свою чергу, характеризується проактивністю (держава передбачає - громадянин підтверджує), системною інтелектуалізацією управлінських процесів, делегуванням рутинних рішень автономним інформаційним агентам у межах визначених правових рамок та мережевою моделлю взаємодії [159-161].

У результаті проведеного дослідження виокремлено чотири фундаментальні онтологічні властивості, що буде покладено до архітектоніки майбутньої моделі, а саме: проактивність як онтологічна властивість характеризує здатність системи публічного управління до самостійної ідентифікації потреб громадянина та ініціювання надання послуг до моменту відповідного звернення з його боку. На відміну від реактивної цифрової моделі, проактивна агентна держава діє на випередження, що, у свою чергу, забезпечується через постійний аналіз даних, прогнозне моделювання та автоматизоване запуск управлінських процесів при настанні визначених життєвих обставин; антифрагільність як онтологічна властивість, концептуально запозичена з теорії антифрагільних систем Н. Талеба, виходить

за межі класичної стійкості та передбачає здатність системи не лише витримувати негативні впливи, а й зміцнюватися під їх дією. Антифрагільна агентна держава використовує кризові ситуації як можливість для самонавчання, оптимізації управлінських алгоритмів та посилення інституційної спроможності; суверенність як онтологічна властивість характеризує здатність агентної держави до самостійного функціонування у цифровому просторі без критичної залежності від зовнішніх технологічних провайдерів [162]. Цифровий суверенітет постає необхідною передумовою національної безпеки та забезпечує контроль над державними інформаційними ресурсами на національній території; алгоритмічна прозорість як онтологічна властивість забезпечує можливість громадян, парламентських структур та інститутів громадянського суспільства ознайомлюватися з логікою прийняття автономних управлінських рішень, що, у свою чергу, запобігає феномену «чорної скриньки» в автоматизованому врядуванні та формує суспільну довіру до агентної держави.

Визначені властивості дозволяють нам розробити архітекtonіку авторської моделі. Концептуальна модель агентної держави являє собою цілісну архітекtonічну систему, побудовану на основі п'яти функціональних рівнів, які забезпечують перетворення цифрової держави на «розумну» через інтеграцію штучного інтелекту, проактивного передбачення та автономного управління. Графічне представлення авторської моделі подано на рис. 3.1.

Перший базовий цифровий рівень формує матеріально-технічне підґрунтя моделі та охоплює державні інформаційні ресурси, публічні електронні реєстри, систему електронної взаємодії «Трембіта», Єдиний державний вебпортал електронних послуг «Дія», національну інфраструктуру обробки даних та системи кібернетичної безпеки. Зазначений рівень відповідає поточному стану цифрової держави України та є необхідною, проте не достатньою умовою формування агентної моделі.

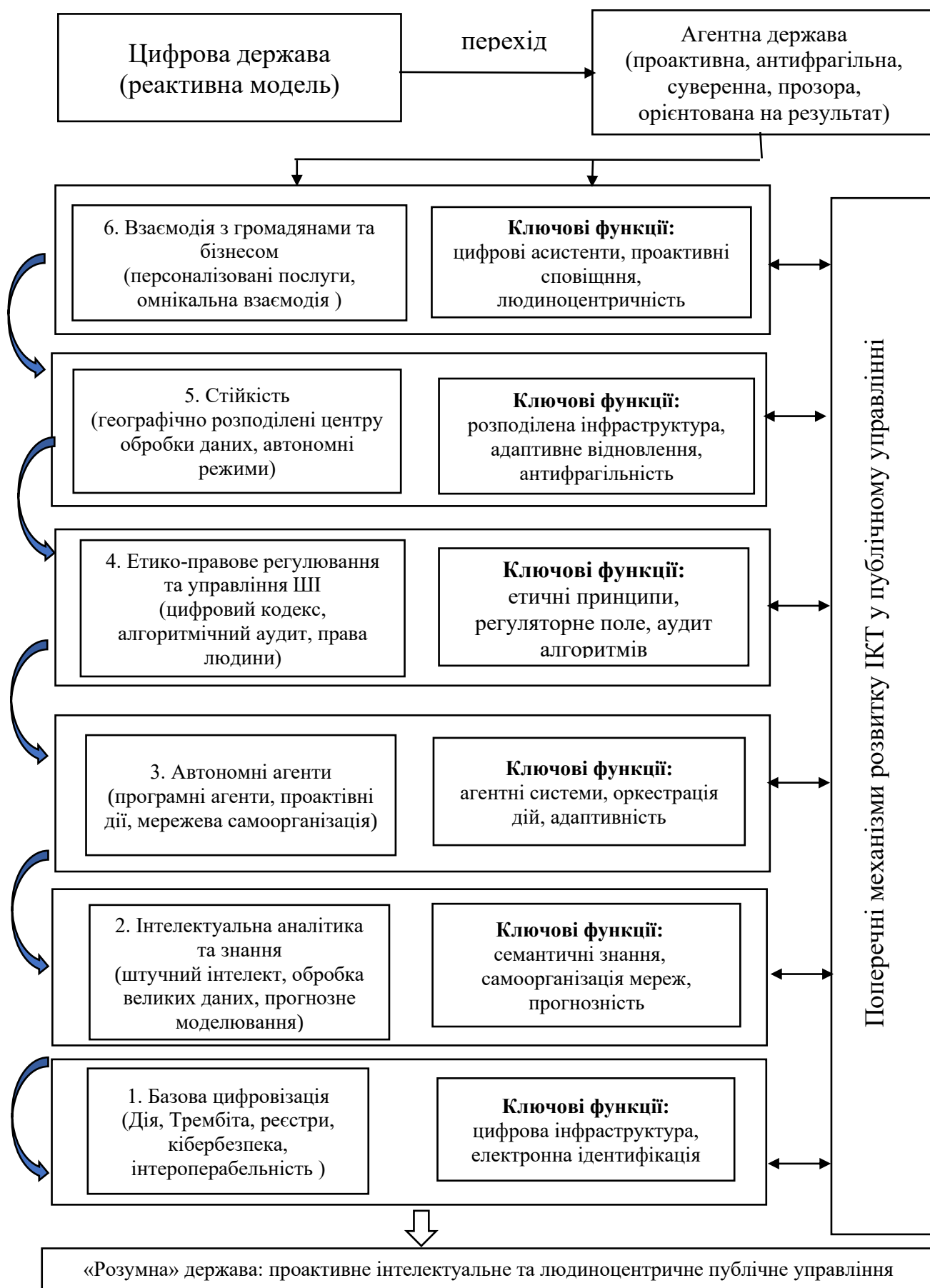


Рис. 3.1. Концептуальна модель публічного управління в цифровій державі на основі функціонування поперечних механізмів Джерело: розроблено автором

Другий рівень інтелектуальної аналітики - забезпечує перетворення розрізнених даних базового рівню на управлінські знання через застосування алгоритмів штучного інтелекту, машинного навчання, обробки великих даних, аналізу патернів поведінки громадян та прогнозування ризиків. Зазначений рівень становить ключову новацію агентної моделі та формує основу для переходу від цифрового управління до «розумного».

Третій рівень автономних агентів об'єднує програмні автономні агенти, які функціонують у межах визначених повноважень та здійснюють проактивні управлінські дії на основі результатів інтелектуальної аналітики. Зазначений рівень забезпечує реалізацію онтологічної властивості проактивності та автоматизує рутинні управлінські рішення без необхідності постійного людського втручання.

Четвертий рівень етико-правового регулювання забезпечує функціонування агентної моделі у межах правових та етичних рамок через механізми алгоритмічного аудиту, парламентського контролю, гарантії прав людини у взаємодії з автономними системами, забезпечення алгоритмічної прозорості та механізми оскарження автоматизованих рішень. Зазначений рівень є необхідним для легітимації агентної моделі та забезпечення її суспільної прийнятності.

П'ятий рівень забезпечує функціональну цілісність агентної моделі в умовах надзвичайних викликів через географічно розподілені центри обробки даних, автономні режими функціонування критичної інфраструктури, адаптивні системи кібернетичного захисту на основі штучного інтелекту, механізми резервного копіювання та відновлення державних інформаційних ресурсів. Зазначений рівень реалізує онтологічну властивість антифрагільності та забезпечує специфічну адаптацію агентної моделі до системи публічного управління України.

Шостий рівень інтерфейс взаємодії держави з громадянами та бізнесом Включення рівню взаємодії з громадянами та бізнесом як вершини архітектонічної піраміди агентної держави обумовлюється потребою

концептуального завершення моделі через інтерфейсний рівень, на якому матеріалізуються результати функціонування усіх нижніх рівнів та реалізується людиноцентрична парадигма публічного управління.

Зазначений рівень постає єдиним видимим виміром агентної держави для кінцевого користувача, що, у свою чергу, формує первинне джерело суспільної легітимації моделі [163].

Авторська модель візуалізується у вигляді вертикальної п'ятирівневої архітектури з вираженим висхідним вектором еволюційного переходу. У верхній частині схеми розміщено два блоки «Цифрова держава (реактивна модель)» ліворуч та «Агентна держава» праворуч, з'єднані стрілкою «Якісний перехід», що позначає трансформаційний характер моделі.

Між рівнями проходять висхідні зв'язки (від I до V) - еволюція якісного перетворення можливостей попереднього рівню - та зворотні зв'язки (від V до I) - адаптивна корекція нижчих рівнів на основі результатів функціонування вищих. У нижній частині схеми розміщено цільовий результат функціонування моделі: «"Розумна" держава: проактивне, інтелектуальне, суверенне державне управління».

Функціональне навантаження шостого рівню охоплює забезпечення персоналізованих публічних послуг, омніканальної взаємодії держави з громадянами через множинні канали комунікації (вебпортали, мобільні застосунки, цифрові асистенти, голосові інтерфейси, чат-боти), реалізацію проактивних сервісів автоматичного інформування та надання послуг при настанні визначених життєвих обставин, а також забезпечення дієвої участі громадян у процесах прийняття управлінських рішень через інструменти електронної демократії.

Ключовими функціональними елементами означеного рівню виступають

- цифрові асистенти на основі штучного інтелекту, спроможні до природномовної взаємодії з громадянами та розв'язання типових управлінських запитів без необхідності залучення посадових осіб;

- проактивні сповіщення як механізм випереджального інформування громадян про зміни у їх правовому статусі, доступних послугах, дедлайнах та індивідуально релевантних подіях;
- єдиний портал та мобільний застосунок як інтегрована точка доступу до всіх послуг агентної держави;
- зворотний зв'язок як механізм постійного збору, аналізу та врахування думки громадян у процесах удосконалення публічних послуг;
- інструменти електронної участі як засіб реалізації демократичних процедур у цифровому середовищі;
- людиноцентричність як основоположний принцип проєктування інтерфейсів;
- інклюзивність як гарантія доступності послуг для маломобільних груп населення, осіб похилого віку, осіб з обмеженими можливостями та внутрішньо переміщених осіб.

Принципова концептуальна цінність шостого рівню полягає у тому, що жоден з нижніх рівнів моделі не має самостійної цінності без якісного інтерфейсного завершення, оскільки технологічна досконалість штучного інтелекту, бездоганність етико-правового регулювання чи ресильєнтність інфраструктури втрачають свій сенс, якщо громадянин не може комфортно та ефективно взаємодіяти з державою. Відповідно до зазначеного, шостий рівень матеріалізує філософію переходу від моделі «технології задля технологій» до моделі «технології задля людини», що, у свою чергу, реалізує онтологічну властивість людиноцентричності агентної держави.

На моделі представлено поперечні механізми управління як вертикальна вісь інтеграції. Інтеграція системи поперечних механізмів управління як вертикальної осі архітектонічної моделі забезпечує наскрізну управлінську когерентність усіх функціональних рівнів моделі та реалізує принципи управління, що пронизують усю архітектуру агентної держави. На відміну від горизонтальних функціональних рівнів, які відповідають за вертикальну ієрархію технологічних можливостей системи, поперечні механізми

забезпечують наскрізну управлінську інтеграцію через формування єдиного підходу до стратегічного планування, ризик-менеджменту, моніторингу, прозорості, безпеки та формування культури даних на кожному з рівнів.

Концептуальна логіка введення поперечних механізмів управління ґрунтується на засадах матричної архітектури публічного управління, відповідно до якої кожен функціональний рівень має відповідати єдиним стандартам управління, що забезпечуються незалежно від технологічного змісту рівня. Зазначений підхід запозичує методологічні принципи з архітектурних фреймворків корпоративного управління [164] та адаптує їх до специфіки публічного управління в умовах агентної трансформації.

У межах моделі виокремлено шість поперечних механізмів управління, які формують вертикальну вісь управлінської інтеграції [165]. Стратегічне управління і архітектура як перший поперечний механізм забезпечує цілепокладання, формування стратегічних пріоритетів цифрової трансформації, проєктування архітектурних рішень та координацію змін на всіх рівнях моделі. Управління ризиками як другий поперечний механізм забезпечує системну ідентифікацію, оцінювання та мінімізацію ризиків функціонування агентної держави на всіх рівнях, охоплюючи технологічні, кібернетичні, правові, етичні, соціальні та фінансові ризики. Моніторинг та оцінювання як третій поперечний механізм забезпечує постійне вимірювання ефективності функціонування кожного рівню, оцінку досягнення цільових показників та своєчасне виявлення відхилень від очікуваних результатів. Прозорість та відкритість як четвертий поперечний механізм забезпечує реалізацію принципу алгоритмічної прозорості на всіх рівнях моделі, гарантує можливість громадського контролю за функціонуванням системи та запобігає формуванню «чорних скриньок» автоматизованого врядування. Безпека та захист даних як п'ятий поперечний механізм забезпечує наскрізні стандарти кібернетичного захисту, конфіденційності персональних даних та цілісності державних інформаційних ресурсів незалежно від рівня технологічного стека. Компетентності та культура даних як шостий поперечний механізм забезпечує

формування людського капіталу, спроможного функціонувати в умовах агентної держави, утвердження культури роботи з даними у системі публічного управління та постійне підвищення кваліфікації публічних службовців.

Принципова концептуальна цінність поперечних механізмів управління полягає у тому, що вони запобігають фрагментарності функціонування рівнів та забезпечують їх інтеграцію у цілісну управлінську конструкцію, у якій кожен рівень підпорядковується єдиним принципам управління, що, у свою чергу, формує системну якість агентної держави.

Деталізація цільового результату функціонування моделі через виокремлення п'яти вимірів забезпечує операційну вимірюваність ефективності агентної держави та формує методологічну основу для подальшого емпіричного оцінювання у межах підрозділу 3.3 дисертаційного дослідження. На відміну від абстрактного концепту «розумної держави», п'ять конкретних вимірів цільового результату надають моделі квантитативну операціоналізованість та забезпечують можливість порівняльного аналізу різних сценаріїв імплементації моделі.

Підвищення стійкості до криз і загроз як перший вимір цільового результату відображає функціональну спроможність агентної держави зберігати управлінську цілісність в умовах надзвичайних викликів: збройних конфліктів, кібернетичних атак, інфраструктурних руйнувань, енергетичних криз, природних катастроф. Зазначений вимір безпосередньо корелює з онтологічною властивістю антифрагільності та операціоналізується через показники безперервності функціонування критичних публічних сервісів, часу відновлення після інцидентів, рівня готовності системи до різних типів криз.

Ефективність та оптимізація ресурсів як другий вимір цільового результату відображає економічну ефективність функціонування агентної держави порівняно з традиційною цифровою моделлю. Зазначений вимір операціоналізується через показники скорочення адміністративних витрат,

підвищення продуктивності праці публічних службовців, оптимізації бюджетних видатків на надання публічних послуг та реінвестування вивільнених ресурсів у стратегічні напрями.

Прогнозність та раннє реагування як третій вимір цільового результату відображає здатність агентної держави до проактивного передбачення ризиків, потреб та викликів. Зазначений вимір операціоналізується через показники точності прогнозних моделей, частки превентивних управлінських дій у загальному обсязі управлінських активностей, часу між виявленням загрози та запровадженням заходів реагування.

Якість і доступність публічних послуг як четвертий вимір цільового результату відображає сервісну ефективність агентної держави з позиції кінцевого користувача. Зазначений вимір операціоналізується через показники рівня задоволеності громадян, охоплення електронними послугами різних категорій населення, часу надання послуг, частки повністю автоматизованих сервісів, рівня цифрової інклюзії.

Довіра та легітимність держави як п'ятий вимір цільового результату відображає соціально-психологічний та політичний вимір функціонування агентної держави. Зазначений вимір операціоналізується через показники суспільної довіри до інститутів державної влади, рівня сприйняття алгоритмічних рішень громадянами, готовності суспільства до подальшої цифрової трансформації, частки громадян, які активно користуються цифровими сервісами держави.

Принципова концептуальна цінність п'яти вимірів цільового результату полягає у тому, що вони інтегрують різні концептуальні виміри ефективності агентної держави (безпековий, економічний, прогностичний, сервісний, соціально-політичний) у єдину операційну систему оцінювання, що, у свою чергу, забезпечує можливість багатоаспектної верифікації результатів імплементації моделі.

Інтеграція безперервного циклу розвитку як завершального елемента моделі забезпечує операційну реалізацію онтологічної властивості

антифрагільності агентної держави та формує концептуальну основу самонавчальної системи публічного управління. На відміну від традиційних моделей публічного управління, що функціонують у режимі статичного відтворення сталих процесів, агентна держава функціонує у режимі постійної еволюційної динаміки, реалізованої через циклічну послідовність взаємопов'язаних етапів.

Безперервний цикл розвитку агентної держави – це, за нашою, думкою цикл функціонування адаптивної системи публічного управління, у межах якої ІКТ інтегруються у процеси формування, реалізації та коригування управлінських рішень. На відміну від традиційної моделі публічного управління, де основна увага зосереджується переважно на реагуванні на вже сформовані проблеми, агентна модель передбачає постійне накопичення, аналіз та використання інформації для забезпечення прогнозованості, стійкості та адаптивності управлінської діяльності. Функціонування такої системи ґрунтується на послідовному проходженні взаємопов'язаних етапів, кожен із яких виконує окрему функцію у процесі самооновлення управлінського середовища.

Початковим етапом виступає збір даних, який забезпечує надходження інформації з державних реєстрів, цифрових платформ, систем міжвідомчої взаємодії, інформаційних ресурсів органів влади та зовнішнього середовища. Саме на цьому рівні формується інформаційна база функціонування агентної моделі публічного управління. Повнота, достовірність та оперативність оновлення даних безпосередньо впливають на якість подальших управлінських процесів, оскільки недостатній рівень інтеграції інформаційних ресурсів або фрагментарність даних обмежують можливості системи щодо прогнозування ризиків та своєчасного реагування на зміни зовнішнього середовища.

Наступним етапом є аналітична обробка інформації, що здійснюється із використанням інструментів штучного інтелекту, машинного навчання, прогнозного моделювання та аналізу великих масивів даних. У межах цього

етапу забезпечується виявлення закономірностей, оцінювання тенденцій розвитку суспільних процесів, визначення потенційних ризиків та формування аналітичних висновків для підтримки управлінських рішень. За таких умов цифрові технології виконують не лише допоміжну технічну функцію, а стають елементом аналітичного супроводу публічного управління.

Етап прийняття рішень передбачає трансформацію результатів аналітичної обробки у конкретні управлінські дії. Частина таких рішень може реалізовуватися автономними або напіваавтономними цифровими агентами у межах визначених повноважень та нормативно встановлених процедур. Йдеться про автоматизоване опрацювання управлінських запитів, координацію міжвідомчої взаємодії, підтримку реалізації адміністративних процедур та оперативне реагування на зміну зовнішнього середовища. При цьому ключове значення зберігає контроль з боку суб'єктів публічного управління та дотримання принципів алгоритмічної підзвітності.

Практична реалізація управлінських рішень забезпечує досягнення конкретних результатів функціонування системи публічного управління. Такими результатами можуть виступати надання публічних послуг, реалізація превентивних заходів, реагування на кризові ситуації, оптимізація використання ресурсів або підвищення ефективності міжвідомчої взаємодії. Саме результативність управлінських дій визначає ефективність функціонування агентної моделі публічного управління.

Окреме значення у межах циклу розвитку має оцінювання результатів, що забезпечує визначення рівня відповідності фактичних результатів стратегічним цілям функціонування системи. Оцінювання охоплює аналіз ефективності управлінських рішень, швидкості реагування, рівня стійкості цифрової інфраструктури, якості публічних послуг, рівня суспільної довіри та результативності використання ресурсів. Проведення системного оцінювання дозволяє виявляти дисфункції функціонування цифрового середовища публічного управління та визначати напрями його подальшого удосконалення.

Результати оцінювання інтегруються у процес навчання системи, у межах якого відбувається накопичення управлінського досвіду, удосконалення алгоритмів функціонування цифрових агентів та оновлення моделей аналітичної обробки інформації. Саме здатність до навчання забезпечує формування адаптивного характеру агентної держави та створює умови для постійного підвищення ефективності функціонування системи публічного управління.

Завершальним етапом циклу є адаптація, що передбачає коригування управлінських процедур, алгоритмів функціонування цифрових систем, механізмів міжвідомчої взаємодії та підходів до прийняття рішень відповідно до змін зовнішнього середовища. Адаптивність системи дозволяє підтримувати стійкість функціонування публічного управління в умовах кризових впливів, високої невизначеності та постійної трансформації цифрового середовища.

Замикання циклу через формування кращих рішень забезпечує висхідну спіральну динаміку удосконалення агентної держави, у межах якої кожен наступний цикл функціонування системи відбувається на якісно вищому рівні порівняно з попереднім. Зазначений механізм безпосередньо реалізує концептуальні засади теорії антифрагільних систем Н. Талеба, відповідно до якої антифрагільна система не лише витримує негативні впливи, а й набуває здатності зміцнюватися під їх дією через накопичення досвіду та самооптимізацію.

Принципова концептуальна цінність безперервного циклу розвитку полягає у тому, що він трансформує агентну державу з статичної системи у динамічну самонавчальну конструкцію, що, у свою чергу, забезпечує її постійну адекватність змінюваним викликам безпекового середовища та зростаючим суспільним очікуванням.

Авторська шостирівнева модель ґрунтується на принципі якісної емерджентності, відповідно до якого кожен наступний рівень не просто додається до попереднього, а якісно перетворює його можливості через

інтеграцію нових технологічних та концептуальних елементів. Зокрема, базовий цифровий рівень забезпечує лише статичну цифрову інфраструктуру, проте поєднання з рівнем інтелектуальної аналітики перетворює статичні дані на динамічні управлінські знання. Подальше залучення рівню автономних агентів забезпечує перехід від аналітичних рекомендацій до автоматизованих управлінських дій. Рівень етико-правового регулювання гарантує легітимність агентних рішень, а рівень стійкості забезпечує функціональну цілісність системи в умовах надзвичайних викликів.

Перехід від цифрової до агентної моделі публічного управління здійснюється через триетапний механізм агентної трансформації:

На першому етапі відбувається передбачає інтеграцію рівня інтелектуальної аналітики на основі існуючого базового цифрового рівню, що, у свою чергу, забезпечує перехід від простого зберігання та обміну даними до їх аналізу, прогнозування та виявлення управлінських патернів; другий етап передбачає делегування рутинних управлінських рішень автономним інформаційним агентам у межах визначених повноважень, що забезпечує проактивний характер взаємодії держави з громадянином та реалізацію принципу «держава ідентифікує - громадянин підтверджує»; третій етап передбачає одночасне розгортання рівнів етико-правового регулювання та стійкості, що, у свою чергу, забезпечує суспільну легітимність агентних рішень, захист прав людини та функціональну стійкість системи в умовах криз.

Архітектура агентної держави ґрунтується на низці взаємопов'язаних принципів, які забезпечують її функціональну, ціннісну та інституційну цілісність. Запропоновані принципи являють собою аксіологічно-нормативне підґрунтя функціонування авторської моделі та визначають базові вимоги до проєктування, впровадження та експлуатації усіх її рівнів [167]. Розгорнуте обґрунтування означених принципів подано нижче.

Принцип людиноцентричності постає аксіологічним центром авторської моделі та передбачає, що агентна держава функціонує насамперед в інтересах громадянина як кінцевого вигодоотримувача публічних послуг, а не для

оптимізації управлінських процесів задля самих процесів. Зазначений принцип реалізує філософію переходу від моделі «технології задля технологій» до моделі «технології задля людини» та формує концептуальний фундамент усіх наступних принципів функціонування моделі.

Практична реалізація принципу передбачає врахування реальних потреб громадян на всіх етапах проєктування агентних рішень, проведення регулярних досліджень користувацького досвіду, імплементацію механізмів зворотного зв'язку від громадян до розробників та посадових осіб, а також постійне переосмислення управлінських процесів з позиції їх цінності для кінцевого користувача. Поряд із зазначеним, принцип людиноцентричності вимагає, щоб усі автономні рішення, прийняті системами штучного інтелекту, підпорядковувалися пріоритету захисту прав, свобод та законних інтересів людини, що, у свою чергу, виключає можливість «дегуманізації» публічного управління через надмірне делегування повноважень автономним інформаційним агентам.

Концептуальне підґрунтя принципу запозичує засади теорії «публічного управління, орієнтованого на громадянина» (та інтегрує положення Рекомендації ЮНЕСКО щодо етики штучного інтелекту, де людиноцентричність визнана першочерговим принципом застосування ШІ у суспільних відносинах [168]).

Принцип проактивності закладений у самій онтологічній природі агентної держави та передбачає, що система публічного управління діє на випередження, ідентифікуючи потреби громадянина, ризики та виклики до моменту їх актуалізації у проблемному форматі. На відміну від реактивної цифрової держави, де управлінська дія здійснюється у відповідь на ініціативу громадянина або зовнішній виклик, проактивна агентна модель самостійно ініціює управлінські процеси на основі аналізу великих обсягів даних, прогнозних моделей та технологій передбачувального врядування.

Практична реалізація принципу передбачає автоматизоване нарахування соціальних виплат при настанні визначених життєвих обставин (народження

дитини, втрата роботи, досягнення пенсійного віку, набуття статусу внутрішньо переміщеної особи), превентивне інформування громадян про потенційні ризики, проактивне надання адміністративних послуг особам, які мають на них право, але не звернулися самостійно, а також через випереджальне реагування на кризові ситуації на основі аналітики у режимі реального часу. Поряд із зазначеним, принцип проактивності трансформує саму парадигму взаємодії держави і громадянина - з моделі «громадянин ініціює - держава реагує» до моделі «держава ідентифікує - громадянин підтверджує», що, у свою чергу, забезпечує якісно вищий рівень сервісної ефективності публічного управління.

Принцип етичної автономії забезпечує функціонування систем штучного інтелекту у межах чітко визначених етичних рамок з обов'язковим збереженням можливості людського контролю на ключових етапах прийняття управлінських рішень. Зазначений принцип реалізує концептуальний баланс між технологічною ефективністю автономних рішень та необхідністю людської відповідальності за їх наслідки, що, у свою чергу, формує необхідну передумову суспільної прийнятності агентної моделі.

Практична реалізація принципу передбачає закріплення механізму «людини в контурі прийняття рішень» для всіх критичних управлінських ситуацій, формування етичних кодексів використання штучного інтелекту в публічному секторі, обов'язковий етичний аудит автономних інформаційних систем перед їх впровадженням, а також встановлення категорій ризику алгоритмічних рішень відповідно до положень Регламенту (ЄС) 2024/1689. Поряд із зазначеним, принцип етичної автономії передбачає закріплення права громадян на оскарження рішень, прийнятих автономними системами, та на людський перегляд критичних управлінських дій, що формує систему гарантій захисту прав людини у взаємодії з агентною державою.

Принцип інтероперабельності гарантує безперебійну взаємодію між усіма рівнями авторської моделі та між усіма органами публічної влади через дотримання єдиних стандартів обміну даними, узгоджених технологічних

протоколів та уніфікованих форматів представлення інформації. Зазначений принцип забезпечує цілісність функціонування агентної держави як інтегрованої системи та запобігає формуванню «цифрових анклавів» в окремих органах публічної влади.

Практична реалізація принципу передбачає повноцінне впровадження принципу «одноразового введення даних», розширення функціональних можливостей системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта», формування єдиних класифікаторів та довідників, забезпечення семантичної інтероперабельності через стандартизовані онтології даних, а також через відкриті системи для міжвідомчої та міжсистемної взаємодії. Поряд із зазначеним, принцип інтероперабельності забезпечує транскордонну сумісність українських цифрових сервісів з аналогічними рішеннями держав - членів Європейського Союзу відповідно до положень Регламенту (ЄС) № 910/2014, що, у свою чергу, формує підґрунтя для інтеграції України до європейського цифрового єдиного ринку.

Принцип алгоритмічної прозорості забезпечує можливість громадян, парламентських структур, інститутів громадянського суспільства та незалежних експертів ознайомлюватися з логікою прийняття автономних управлінських рішень, верифікувати коректність роботи систем штучного інтелекту та оскаржувати рішення, які порушують права людини. Зазначений принцип постає необхідною передумовою формування суспільної довіри до агентної держави та запобігання феномену «чорної скриньки» в автоматизованому врядуванні.

Практична реалізація принципу передбачає публічне оприлюднення вихідного коду алгоритмів, які приймають управлінські рішення (з урахуванням обмежень, пов'язаних з кібернетичною безпекою), формування механізмів незалежного аудиту систем штучного інтелекту, запровадження інституту парламентських уповноважених з питань етики автономних рішень, гарантування громадянам права на пояснення рішень, прийнятих автономними

системами, а також через створення публічних реєстрів автономних інформаційних агентів, які функціонують у системі публічного управління. Поряд із зазначеним, принцип алгоритмічної прозорості формує наскрізну вимогу до всіх рівнів моделі та забезпечується через відповідний поперечний механізм управління «Прозорість та відкритість».

Принцип цифрового суверенітету гарантує самостійне функціонування агентної держави без критичної залежності від зовнішніх технологічних провайдерів, постачальників хмарних послуг, іноземних платформ штучного інтелекту або зарубіжних центрів обробки даних. У сучасних умовах геополітичної турбулентності цифровий суверенітет постає критичною передумовою національної безпеки та забезпечення безперервності функціонування системи публічного управління.

Практична реалізація принципу передбачає формування національних центрів обробки даних з географічно розподіленою архітектурою, розвиток вітчизняних технологій штучного інтелекту для потреб публічного управління, забезпечення повного контролю над державними інформаційними ресурсами на національній території, диверсифікацію цифрових постачальників для уникнення критичної залежності від окремих суб'єктів, а також через формування власної екосистеми автономних інформаційних агентів, адаптованих до національного контексту, мови та культурних особливостей. Поряд із зазначеним, принцип цифрового суверенітету реалізує концептуальні засади національного цифрового суверенітету, обґрунтовані у праці [170].

Принцип антифрагільності забезпечує здатність агентної держави зміцнюватися під впливом негативних чинників через адаптивне навчання, самоорганізацію та накопичення інституційного досвіду подолання попередніх викликів. На відміну від класичного концепту стійкості, який передбачає здатність системи зберігати функціональну цілісність під негативними впливами, антифрагільність виходить за межі простої стійкості та передбачає позитивну трансформацію системи у відповідь на стресові впливи.

Практична реалізація принципу передбачає функціонування безперервного циклу розвитку (дані → аналіз → рішення → результати → оцінювання → навчання → адаптація → краще рішення), накопичення алгоритмічних знань про подолання попередніх викликів, постійну самооптимізацію систем штучного інтелекту через машинне навчання, а також через формування інституційної пам'яті, яка дозволяє системі публічного управління «вчитися» з помилок та успіхів.

Принцип цифрової інклюзії забезпечує доступність агентних послуг для всіх категорій населення, включаючи маломобільні групи, людей похилого віку, осіб з обмеженими можливостями, внутрішньо переміщених осіб, мешканців сільських територій та регіонів з обмеженим доступом до цифрової інфраструктури. Зазначений принцип реалізує філософію «нікого не залишити позаду» та запобігає посиленню соціальної нерівності через нерівномірний доступ до цифрових сервісів держави.

Практична реалізація принципу передбачає врахування потреб всіх категорій населення під час проєктування агентних рішень, забезпечення універсального дизайну цифрових інтерфейсів відповідно до міжнародних стандартів вебдоступності розгортання альтернативних каналів отримання послуг для громадян з обмеженим доступом до цифрових технологій, реалізацію системних програм цифрового просвітництва та підвищення цифрової грамотності, а також через адаптацію агентних рішень до культурних та регіональних особливостей різних категорій громадян. Поряд із зазначеним, принцип цифрової інклюзії формує гарантії того, що перехід до агентної держави не призведе до формування «цифрової еліти» та «цифрових ізгоїв», а забезпечить рівний доступ до якісних публічних послуг для всіх громадян України.

Виокремлені вісім принципів функціонування агентної держави не існують ізольовано, а перебувають у відносинах синергетичної взаємодоповнюваності, що, у свою чергу, забезпечує цілісність авторської концептуальної моделі. Зокрема, принцип людиноцентричності задає

аксіологічний орієнтир для всіх інших принципів; принципи проактивності та антифрагільності реалізують динамічний вимір функціонування моделі; принципи етичної автономії та алгоритмічної прозорості забезпечують легітимаційний вимір; принципи інтероперабельності та цифрового суверенітету забезпечують технологічно-інфраструктурний вимір; принцип цифрової інклюзії забезпечує соціальний вимір функціонування моделі. Системна цілісність восьми принципів формує ціннісно-нормативний каркас агентної держави, що, у свою чергу, забезпечує її функціональну та інституційну стійкість, а також суспільну легітимність у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Отже варто зазначити, особливість моделі полягає у тому, що агентна держава забезпечує якісно нові можливості порівняно з традиційною цифровою державою, серед яких варто виокремити наступні.

Агентна модель публічного управління в цифровій державі створює нові можливості для організації взаємодії між державою, громадянами та цифровим середовищем. Однією з її ключових переваг є здатність системи публічного управління функціонувати у проактивному режимі. На відміну від традиційної моделі, у межах якої надання більшості публічних послуг пов'язане з необхідністю особистого звернення громадянина, агентний підхід передбачає самостійне виявлення державою життєвих ситуацій, що потребують управлінської реакції. Йдеться про випадки, пов'язані з народженням дитини, втратою роботи, набуттям статусу внутрішньо переміщеної особи або іншими обставинами, за яких громадянин набуває права на відповідні види державної підтримки чи публічних послуг. За таких умов система публічного управління здатна самостійно ініціювати необхідні процедури та формувати пропозицію послуги без додаткового адміністративного навантаження на громадянина.

Використання агентних технологій також розширює можливості аналітичного забезпечення публічного управління. Інтеграція інструментів штучного інтелекту, прогнозової аналітики та обробки великих масивів даних

дозволяє здійснювати комплексний аналіз інформації, виявляти закономірності розвитку суспільних процесів та формувати аналітичні рекомендації для суб'єктів публічного управління. Це створює умови для підвищення обґрунтованості управлінських рішень, своєчасного виявлення ризиків та більш ефективного планування управлінської діяльності.

Суттєвого значення набуває можливість автоматизації рутинних управлінських операцій. Делегування окремих адміністративних процедур автономним цифровим агентам дозволяє зменшити навантаження на систему публічного управління та забезпечити більш раціональний розподіл управлінських ресурсів. У результаті посадові особи отримують можливість зосереджуватися на виконанні стратегічних, координаційних та аналітичних функцій, тоді як повторювані процедурні дії реалізуються автоматизованими системами у межах визначених нормативно-правових процедур.

Окремою перевагою агентної моделі є можливість реалізації превентивного підходу у системі публічного управління. Використання прогностичного моделювання та інструментів аналітичної обробки даних забезпечує виявлення потенційних ризиків ще на початкових стадіях їх формування. Це створює умови для реалізації випереджальних управлінських заходів та зменшення негативних наслідків кризових процесів. За таких умов державне управління поступово орієнтується не лише на реагування на вже сформовані проблеми, а й на раннє виявлення вразливостей та прогнозування можливих сценаріїв розвитку ситуації.

Розвиток агентної моделі публічного управління також створює передумови для персоналізації публічних послуг. Інтеграція державних інформаційних ресурсів, цифрових профілів та систем аналітичної обробки інформації забезпечує можливість адаптації державних сервісів до індивідуальних потреб громадян, їх соціального статусу та життєвих обставин. Це сприяє підвищенню адресності державної підтримки та ефективності реалізації соціально орієнтованих функцій держави.

Важливе значення для функціонування агентної держави має забезпечення стійкості системи публічного управління в умовах кризових впливів. Формування механізмів цифрової стійкості дозволяє підтримувати безперервність функціонування критичних управлінських сервісів за умов воєнних загроз, кібератак, пошкодження інфраструктури або інших надзвичайних ситуацій. У результаті підвищується здатність держави забезпечувати стабільність управлінських процесів навіть у складних умовах зовнішнього середовища.

Запровадження агентної моделі публічного управління також актуалізує питання забезпечення суспільної довіри до функціонування цифрових систем. Використання автономних алгоритмів у сфері публічного управління потребує забезпечення прозорості процедур прийняття рішень, можливості контролю за діяльністю цифрових агентів та наявності механізмів оскарження автоматизованих рішень. Саме поєднання технологічної ефективності, алгоритмічної підзвітності та захисту прав громадян формує підґрунтя для суспільної легітимності агентної моделі публічного управління.

З огляду на проведені дослідження, у межах підрозділу обґрунтовано авторську шостирівневу архітектуру агентної держави, що ґрунтується на засадах послідовної інтеграції базового цифрового рівню, рівню інтелектуальної аналітики, рівню автономних агентів, рівню етико-правового регулювання та рівню стійкості, об'єднаних принципом якісної емерджентності та триетапним механізмом агентної трансформації. Запропонована архітектура реалізує чотири онтологічні властивості агентної держави (проактивність, антифрагільність, суверенність, алгоритмічну прозорість), функціонує на основі восьми ціннісно-функціональних принципів та забезпечує перехід від реактивної цифрової держави до проактивного «розумного» публічного управління.

Поряд із зазначеним, концептуалізація архітектури агентної держави формує необхідне теоретико-методичне підґрунтя для розробки траєкторій еволюційного переходу від цифрової держави до агентного публічного

управління в Україні, обґрунтуванню яких присвячено наступний підрозділ дисертаційного дослідження.

3.2. Траєкторії удосконалення механізмів розвитку в агентному публічному управлінні в Україні

Концептуалізація переходу від цифрової держави до агентного публічного управління потребує методично вивіреного інструментарію, який дозволяє врахувати множинність можливих шляхів трансформації, невизначеність зовнішнього безпекового середовища, ресурсні обмеження та інституційні особливості національного контексту. Відповідно до зазначеного, у межах підрозділу застосовано інтегрований методичний інструментарій, який поєднує метод сценарного аналізу у його класичній редакції, розроблений П. Шварцем [169] та П. Шумейкером [171], елементи форсайт-методології у її сучасному викладі Б. Мартіна та Л. Георгіу [172], а також метод дорожніх карт, концептуальні засади якого розгорнуто у працях Р. Фаала та Д. Проберта [173].

Сценарне моделювання траєкторій еволюції здійснюється у горизонті 2026-2035 років та ґрунтується на врахуванні п'яти ключових драйверів трансформації, виокремлення яких здійснено на основі аналізу праць Г. Маргетс та К. Доробанту [174], а також звітів провідних аналітичних центрів [175]. До переліку ключових драйверів належать інтенсивність розвитку технологій штучного інтелекту в публічному секторі, динаміка євроінтеграційних процесів та імплементації законодавства ЄС, безпекове середовище та інтенсивність гібридних загроз, ресурсна спроможність публічного бюджету та програм донорської допомоги, рівень суспільної довіри до автоматизованих управлінських рішень.

Методологічна валідність сценарного підходу до прогнозування траєкторій еволюції моделей публічного управління підтверджена низкою вітчизняних та зарубіжних досліджень. Зокрема, А. Семенченко [176] обґрунтовує доцільність застосування сценарного моделювання для

прогнозування розвитку електронного урядування в Україні, а Е. Бойл та Б. Лугерсе [177] демонструють ефективність сценарного підходу для моделювання траєкторій цифрової трансформації публічного управління у країнах Європейського Союзу.

У результаті проведеного дослідження виокремлено три базові еволюційні траєкторії переходу від цифрової держави до агентного публічного управління в Україні, методологія розрізнення яких ґрунтується на врахуванні різного ступеня інтенсивності трансформаційних реформ, ресурсних вкладень та інституційних змін. Графічне представлення трьох еволюційних траєкторій подано в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Еволюційні траєкторії переходу від цифрової держави до агентного публічного управління в Україні (горизонт 2026-2035 рр.)

Траєкторія розвитку	2026–2028	2029–2031	2032–2035	Очікуваний результат до 2035 р.
Інерційна	Збереження існуючої моделі управління	Локальна модернізація ІКТ, окремі ІІІ-проекти	Фрагментарність змін, відсутність системної інтеграції	Збереження статусу цифрової держави, посилення технологічного відставання
Адаптивна	Часткове оновлення нормативно-правової та інституційної бази	Впровадження ІІІ у окремі сфери діяльності держави	Пілотний характер рішень, обмежена координація	Середній рівень цифрової зрілості та часткова реалізація потенціалу агентного управління
Трансформаційна	Комплексна реформа системи публічного управління	Інтегровані ІІІ-системи, великі дані, алгоритмічне управління	Системна цифрова трансформація та міжвідомча інтеграція	Формування агентної держави та досягнення цифрової досконалості

Джерело: розроблено автором

Інерційна траєкторія характеризується продовженням наявних тенденцій цифрової трансформації без активного впровадження елементів агентного управління, що, у свою чергу, призводить до поступового накопичення технологічного відставання від країн - лідерів цифрового врядування. Відповідно до зазначеної траєкторії, Україна зберігає статус цифрової держави

з поступовим розширенням переліку електронних публічних послуг, оновленням ІТ-інфраструктури в межах поточного бюджетного фінансування та фрагментарним залученням окремих елементів штучного інтелекту переважно в експериментальному форматі.

Зазначена траєкторія ґрунтується на припущенні відсутності системних змін у моделі публічного управління та відповідає типовій моделі «цифровізації без трансформації», концептуалізованій у працях М. Меркеля [178], відповідно до якої формальне впровадження цифрових інструментів без відповідного інституційного оновлення не забезпечує якісного підвищення ефективності функціонування системи публічного управління. Зрештою інерційна траєкторія призводить до посилення цифрової асиметрії публічного управління, виявленої у попередньому розділі дисертаційного дослідження, та посилення ризиків відставання України від європейського цифрового єдиного ринку.

Ключовими інституційними ризиками реалізації інерційної траєкторії виступають накопичення системних дисфункцій, виявлених у підрозділі 2.3 дисертації, посилення залежності від зовнішніх технологічних провайдерів, поглиблення кадрової кризи у сфері цифрової трансформації, а також зниження інвестиційної привабливості України для міжнародних донорів. У безпековому вимірі інерційна траєкторія залишає Україну вразливою до сучасних гібридних загроз, що набуває критичного значення в умовах продовження воєнних дій.

Адаптивна траєкторія передбачає помірковані реформи з частковим впровадженням елементів агентного публічного управління переважно у пілотному форматі окремих галузевих сервісів, що, у свою чергу, забезпечує поступове накопичення трансформаційного досвіду та формування передумов для подальшого якісного переходу. Відповідно до зазначеної траєкторії, Україна реалізує цільові проекти автоматизації окремих управлінських функцій, зокрема проактивного нарахування соціальних виплат, автоматизованого податкового адміністрування, інтелектуальної підтримки

прийняття рішень у сфері охорони здоров'я, забезпечує поетапну гармонізацію законодавства з нормами ЄС [179] та формує перші елементи інституційного забезпечення агентного управління.

Концептуальною основою адаптивної траєкторії виступає теорія інкрементального інституційного оновлення, розгорнута у працях К. Телен [180], відповідно до якої успішна трансформація складних інституційних систем здійснюється не через радикальні разові зрушення, а через поступове накопичення помірних реформ, що, у свою чергу, забезпечує мінімізацію ризиків інституційної турбулентності та збереження керованості процесу. Ця траєкторія дозволяє досягти середніх показників цифрової зрілості та частково реалізувати онтологічні властивості агентної держави, проте не забезпечує повний потенціал моделі. Ключовими обмеженнями означеної траєкторії виступають фрагментарність впроваджуваних рішень, відсутність системної інтеграції елементів агентного управління, обмежена міжвідомча координація реформ та збереження залежності від зовнішніх технологічних провайдерів.

Трансформаційна траєкторія передбачає повноцінну імплементацію авторської концептуальної моделі агентної держави через системну розбудову усіх шести функціональних рівнів, поперечних механізмів управління, безперервного циклу розвитку та забезпечення п'яти вимірів цільового результату. Відповідно до зазначеної траєкторії, Україна здійснює інтегровану інституційну реформу, ухвалює Цифровий кодекс України з повноцінним розділом про регулювання штучного інтелекту в публічному секторі, формує національну інфраструктуру обробки великих даних, розгортає вітчизняні системи штучного інтелекту для потреб публічного управління, а також впроваджує комплексні механізми алгоритмічної прозорості та етичного аудиту.

Концептуальною основою трансформаційної траєкторії виступає теорія переривчастої рівноваги у публічному управлінні, розгорнута у працях Ф. Баумгартнера та Б. Джонса [181], відповідно до якої принципів інституційні зміни здійснюються через концентровані періоди радикальних

реформ, що дозволяє подолати інституційну інерцію та забезпечити якісно новий рівень функціонування системи. Підтримка трансформаційного підходу до цифрової трансформації публічного управління також виявлена у працях П. Данліві та Г. Маргеттс [182], які обґрунтовують необхідність системного підходу до впровадження агентних рішень у публічному управлінні.

Трансформаційна траєкторія забезпечує перехід України на рівень цифрової досконалості та формування агентної держави як стійкої функціональної системи, що, у свою чергу, дозволяє Україні позиціонуватися як референтної моделі агентного публічного управління для інших країн. Зокрема, в аналітичному звіті Л. Ільвеса та М. Кіліана [183] Україна вже згадується як один з потенційних світових лідерів агентної трансформації публічного управління.

З метою забезпечення наочності та системного представлення характеристик трьох еволюційних траєкторій результати порівняльного аналізу узагальнено у вигляді зведеної таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Порівняльна характеристика еволюційних траєкторій переходу від цифрової держави до агентного публічного управління в Україні

Параметр порівняння	Інерційна траєкторія	Адаптивна траєкторія	Трансформаційна траєкторія
Концептуальна основа	Цифровізація без трансформації	Інкrementальне інституційне оновлення	Переривчаста рівновага
Інтенсивність реформ	Мінімальна	Помірна	Висока
Часовий горизонт реалізації	поза горизонтом 2035 р.	2030–2032 рр.	2028–2030 рр.
Обсяг необхідного фінансування	у межах поточного бюджету	помірне збільшення (1,5–2 рази)	значне збільшення (3–4 рази)
Інституційні зміни	мінімальні	часткова реорганізація	системна інституційна реформа
Реалізація онтологічних властивостей моделі	не реалізуються	частково реалізуються	повністю реалізуються
Рівень цифрового суверенітету	низький	середній	високий
Готовність до	низька	помірна	висока

Параметр порівняння	Інерційна траєкторія	Адаптивна траєкторія	Трансформаційна траєкторія
критичних викликів			
Інтеграція з європейським цифровим простором	фрагментарна	поетапна	повна

Джерело: систематизовано автором на основі [181-183]

Відповідно до запропонованої у підрозділі 3.1 системи з п'яти вимірів цільового результату функціонування агентної держави здійснено квантитативний прогноз їх досягнення за кожною з трьох еволюційних траєкторій у горизонті 2030 року. Прогнозні значення розраховані за п'ятибальною шкалою, де 1 бал відповідає мінімальному рівню досягнення відповідного виміру, а 5 балів - максимальному рівню (рівню цифрової досконалості).

Методичною основою квантитативного прогнозування виступає метод експертних оцінок із застосуванням процедури Делфи, який адаптований до проблематики цифрової трансформації публічного управління у дослідженнях Н. Хелбіга, Дж. Гіл-Гарсії та Е. Феррера [185]. Експертні оцінки формувалися з урахуванням аналізу досвіду провідних країн агентної трансформації - Естонії, Республіки Корея, Сінгапуру, ОАЕ - узагальненого у звіті Світового банку [183], а також з урахуванням національної специфіки України, відображеної у дослідженнях вітчизняних авторів [184; 185].

Підвищення стійкості до криз і загроз як перший вимір цільового результату прогнозується за такими значеннями: інерційна траєкторія - 2,1 бала (мінімальне підвищення стійкості переважно за рахунок поточних інвестицій у кібербезпеку); адаптивна траєкторія - 3,4 бала (помірне підвищення стійкості завдяки впровадженню окремих елементів адаптивного кіберзахисту та резервування критичної інфраструктури); трансформаційна траєкторія - 4,6 бала (системне підвищення стійкості через повноцінну реалізацію рівню стійкості та автономних режимів функціонування).

Ефективність та оптимізація ресурсів як другий вимір цільового результату прогнозується за такими значеннями: інерційна траєкторія - 2,3

бала (часткова економія за рахунок цифровізації окремих процесів); адаптивна траєкторія - 3,6 бала (помірна оптимізація завдяки автоматизації частини рутинних функцій та скороченню адміністративних витрат); трансформаційна траєкторія - 4,7 бала (системна оптимізація завдяки повноцінній автоматизації управлінських процесів, скороченню адміністративних витрат на 25–35 % та реінвестуванню вивільнених ресурсів у стратегічні напрями).

Прогнозність та раннє реагування як третій вимір цільового результату прогнозується за такими значеннями: інерційна траєкторія - 1,8 бала (фрагментарне застосування прогнозної аналітики); адаптивна траєкторія - 3,2 бала (поетапне впровадження прогнозних моделей у пріоритетних сферах); трансформаційна траєкторія - 4,8 бала (системна реалізація принципу продуктивного управління через розгорнуту інтелектуальну аналітику, цифрові двійники державних процесів та проактивне реагування на ризики).

Якість і доступність публічних послуг як четвертий вимір цільового результату прогнозується за такими значеннями: інерційна траєкторія - 3,1 бала (поточне зростання якості за рахунок розвитку порталу «Дія»); адаптивна траєкторія - 4,0 бала (підвищення якості через впровадження персоналізованих послуг для пріоритетних категорій громадян); трансформаційна траєкторія - 4,8 бала (досягнення максимального рівня сервісної ефективності через омніканальну взаємодію, проактивні послуги, повноцінну персоналізацію та цифрову інклюзію).

Довіра та легітимність держави як п'ятий вимір цільового результату прогнозується за такими значеннями: інерційна траєкторія - 2,5 бала (збереження поточного рівня довіри до цифрових сервісів); адаптивна траєкторія - 3,5 бала (помірне зростання довіри через поетапне впровадження механізмів алгоритмічної прозорості); трансформаційна траєкторія - 4,5 бала (системне зростання довіри через повноцінну реалізацію рівню етико-правового регулювання, парламентського контролю за алгоритмами та механізмів громадського аудиту).

З метою забезпечення наочності та системного представлення квантитативного прогнозу досягнення п'яти вимірів цільового результату за трьома еволюційними траєкторіями результати прогнозування узагальнено у вигляді зведеної таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Квантитативний прогноз досягнення п'яти вимірів цільового результату функціонування агентної держави за трьома еволюційними траєкторіями (горизонт 2030 р., шкала 1–5 балів)

Вимір цільового результату	Інерційна траєкторія	Адаптивна траєкторія	Трансформаційна траєкторія
Підвищення стійкості до криз і загроз	2,1	3,4	4,6
Ефективність та оптимізація ресурсів	2,3	3,6	4,7
Прогнозність та раннє реагування	1,8	3,2	4,8
Якість і доступність публічних послуг	3,1	4,0	4,8
Довіра та легітимність держави	2,5	3,5	4,5
Інтегральний показник	2,36	3,54	4,68
Рівень цифрової зрілості	Базовий	Середній	Цифрової досконалості

Джерело: розраховано автором на основі [179]

З огляду на результати квантитативного прогнозування, у дослідженні обґрунтовано трансформаційну траєкторію як пріоритетну для України. Аргументацію на користь означеного вибору формують такі чинники:

- 1) найвищі прогнозовані значення інтегрального показника досягнення цільового результату (4,68 проти 3,54 для адаптивної траєкторії та 2,36 для інерційної траєкторії), що відповідає рівню цифрової досконалості та забезпечує повну реалізацію онтологічних властивостей агентної держави;
- 2) стратегічна актуальність формування стійкої системи публічного управління в умовах продовження воєнних дій та гібридних загроз, що неможливо забезпечити в межах інерційної або адаптивної траєкторій. Зазначене підтверджується даними прогнозу за виміром «Підвищення

стійкості до криз і загроз», де розрив між інерційною та трансформаційною траєкторіями досягає 2,5 ;

3) необхідність прискореної гармонізації національного законодавства та інституційної архітектури з європейськими стандартами цифрового врядування у контексті реалізації євроінтеграційних зобов'язань України. Положення Регламенту (ЄС) 2024/1689 [190] вимагають системного підходу до регулювання штучного інтелекту, який неможливо забезпечити фрагментарними реформами.

4) наявний цифровий капітал України (Єдиний державний вебпортал «Дія», система «Трембіта», масштабна екосистема публічних електронних реєстрів), який створює об'єктивні передумови для прискореного переходу до агентної моделі без необхідності проходження проміжних етапів. Зазначене підтверджується високими показниками України у міжнародних рейтингах розвитку електронного урядування [176].

5) потенціал міжнародної донорської підтримки та інвестицій у цифровий сектор України, що дозволяє забезпечити необхідне фінансування трансформаційних реформ навіть в умовах бюджетних обмежень воєнного періоду.

6) можливість позиціонування України як референтної моделі агентного публічного управління для інших країн, що формує додаткову стратегічну та геополітичну цінність обраного шляху.

Імплементація трансформаційної траєкторії передбачає реалізацію трьох послідовних етапів у горизонті 2026–2030 років.

Реалізація трансформаційної траєкторії розвитку агентного публічного управління в Україні потребує поетапного впровадження інституційних, нормативно-правових та технологічних змін упродовж 2026–2030 років. Початковий період має бути спрямований на формування нормативного та організаційного підґрунтя функціонування агентної держави. У межах цього етапу пріоритетного значення набуває удосконалення національного законодавства у сфері цифрового врядування та використання технологій

штучного інтелекту, його гармонізація із правовими засадами Європейського Союзу, а також формування системи правового регулювання алгоритмічних рішень у публічному секторі. Одночасно виникає необхідність створення інституційної основи агентного управління, зокрема спеціалізованих механізмів етичного контролю використання штучного інтелекту, запровадження стандартів алгоритмічної прозорості та підготовки фахівців у сфері цифрової етики й управління цифровими системами.

Подальший розвиток агентної моделі пов'язаний із формуванням стійкої цифрової інфраструктури та розгортанням технологічної основи функціонування агентної держави. Ключового значення на цьому етапі набуває створення національної інфраструктури обробки великих масивів даних, розвиток суверенних центрів обробки інформації з географічно розподіленою архітектурою та забезпечення повної інтероперабельності державних електронних реєстрів. Водночас актуалізується необхідність впровадження адаптивних систем кібернетичного захисту, здатних забезпечувати безперервність функціонування цифрового середовища публічного управління в умовах воєнних та гібридних загроз. У цей період також здійснюється практична інтеграція перших масштабних агентних рішень у сфері соціальних послуг, охорони здоров'я, податкового адміністрування та інших напрямів публічного управління, де існує потреба у високому рівні автоматизації, прогнозування та аналітичної підтримки управлінських процесів.

Завершальний етап пов'язаний із системним розгортанням повноцінної архітектоніки агентної держави та інтеграцією усіх функціональних компонентів моделі в єдине цифрове середовище публічного управління. На цьому етапі забезпечується практичне функціонування усіх шести функціональних рівнів агентної держави, формування поперечних механізмів управління, інтеграція безперервного циклу розвитку та впровадження механізмів оцінювання досягнення цільових результатів функціонування моделі. Одночасно здійснюється оцінювання ефективності агентної

трансформації, аналіз результативності функціонування цифрових агентів, коригування управлінських механізмів та поступове масштабування агентної моделі на всі сфери публічного управління України.

Перехід до агентної моделі публічного управління супроводжується формуванням нових груп ризиків, пов'язаних із розширенням функціональної ролі інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління. На відміну від традиційної цифрової держави, де цифрові інструменти виконують переважно допоміжну функцію забезпечення адміністративних процедур та електронної взаємодії, агентна модель передбачає інтеграцію автономних інформаційних систем безпосередньо у процеси аналізу інформації, прогнозування, координації та підтримки прийняття управлінських рішень. За таких умов зростає значення ризиків, пов'язаних із технологічною залежністю, алгоритмічною непрозорістю, кібернетичною вразливістю та інституційною готовністю держави до функціонування в умовах агентного управління.

Одним із ключових викликів виступає ризик посилення технологічної залежності держави від зовнішніх цифрових платформ, програмного забезпечення та інфраструктурних провайдерів. Значна частина сучасних рішень у сфері штучного інтелекту, хмарних технологій та обробки великих масивів даних функціонує на основі технологічних платформ транснаціональних корпорацій, що формує ризики обмеження цифрового суверенітету держави. За умов використання зовнішніх алгоритмічних систем критичного значення набувають питання контролю за обробкою даних, локалізації цифрової інфраструктури, захисту державних інформаційних ресурсів та забезпечення автономності функціонування ключових управлінських сервісів.

Суттєвим обмеженням розвитку агентного публічного управління є проблема алгоритмічної непрозорості. Використання систем штучного інтелекту у процесах прийняття управлінських рішень ускладнює можливість повного відстеження логіки формування автоматизованих висновків та рішень.

Це створює ризики зниження рівня підзвітності публічного управління, оскільки складність алгоритмічних моделей обмежує можливості громадського та інституційного контролю за процесами функціонування цифрових агентів. За таких умов особливого значення набуває формування механізмів алгоритмічної прозорості, етичного аудиту та нормативного регулювання використання систем штучного інтелекту у сфері публічного управління.

Окрему групу ризиків формують кібернетичні загрози, інтенсивність яких зростає пропорційно до рівня цифровізації публічного управління. Інтеграція автономних цифрових систем у критичні управлінські процеси підвищує вразливість держави до кібератак, маніпуляції даними, несанкціонованого втручання у функціонування цифрової інфраструктури та дестабілізації систем управління. Для України зазначені ризики мають особливо критичне значення в умовах продовження воєнних дій та постійного гібридного впливу на цифрове середовище держави. За таких умов забезпечення функціональної стійкості агентної держави потребує формування багаторівневої системи кібернетичного захисту, резервування критичної інфраструктури та підтримки автономних режимів функціонування цифрових сервісів.

Важливим обмеженням реалізації агентної моделі публічного управління виступають соціальні ризики, пов'язані з нерівномірним рівнем цифрової грамотності населення та неоднорідністю доступу до цифрових сервісів. Розширення використання автономних цифрових систем у сфері публічного управління потребує належного рівня цифрової компетентності громадян, здатності користуватися електронними сервісами та довіри до автоматизованих рішень. Низький рівень цифрової інклюзії окремих соціальних груп може призвести до посилення цифрової нерівності та обмеження доступу населення до публічних послуг.

Суттєве значення мають також інституційні ризики, пов'язані з недостатнім рівнем готовності системи публічного управління до

впровадження агентних технологій. Фрагментарність міжвідомчої взаємодії, кадровий дефіцит у сфері цифрового врядування, недостатній рівень координації цифрових реформ та інерційність управлінських процедур обмежують можливості системного переходу до агентної моделі. За таких умов цифрова трансформація ризикує залишитися на рівні локальної автоматизації окремих функцій без формування цілісної адаптивної системи публічного управління.

Окремого значення набувають правові ризики, зумовлені випереджальним розвитком цифрових технологій порівняно з темпами оновлення нормативно-правового регулювання. Використання автономних алгоритмічних систем актуалізує питання визначення відповідальності за автоматизовані рішення, захисту персональних даних, забезпечення прав людини у цифровому середовищі та встановлення меж допустимого використання штучного інтелекту у сфері публічного управління. Відсутність комплексного нормативного регулювання агентних технологій може створити умови для виникнення правових колізій та зниження рівня суспільної легітимності цифрової трансформації публічного управління.

Системний характер зазначених ризиків обумовлює необхідність комплексного підходу до реалізації агентної трансформації публічного управління. Формування агентної держави потребує одночасного поєднання технологічних, інституційних, правових та безпекових механізмів, здатних забезпечити стійкість функціонування цифрового середовища публічного управління, захист прав громадян та підтримку суспільної довіри до процесів агентної трансформації.

З огляду на проведені дослідження, у межах підрозділу обґрунтовано три базові еволюційні траєкторії переходу від цифрової держави до агентного публічного управління в Україні - інерційну, адаптивну та трансформаційну - з обґрунтуванням пріоритетного вибору трансформаційної траєкторії на основі квантитативного прогнозування досягнення п'яти вимірів цільового результату функціонування агентної держави та розробкою тривимірної

дорожньої карти її реалізації у горизонті 2026–2030 років. Зазначений науковий результат формує предметне підґрунтя для подальшої концептуалізації механізмів інституціоналізації агентного публічного управління в Україні, обґрунтуванню яких присвячено наступний підрозділ дисертаційного дослідження.

3.3. Інституціоналізація механізмів розвитку в агентному публічному управлінні в Україні

Реалізація трансформаційної траєкторії переходу від цифрової держави до агентного публічного управління в Україні, обґрунтованої у попередньому підрозділі, потребує формування цілісної системи інституційних механізмів, які забезпечують стабільне функціонування агентної держави як соціально-управлінського феномена. Інституціоналізація у межах дослідження визначається як процес формування формальних та неформальних правил, організаційних структур, технологічних стандартів та ціннісно-етичних норм, що забезпечують перетворення концептуальної моделі агентної держави на функціональну систему публічного управління [192].

З огляду на проведений аналіз, у межах підрозділу виокремлено чотири взаємопов'язані виміри інституціоналізації агентного публічного управління в Україні: нормативно-правовий, організаційно-структурний, технологічно-інфраструктурний та ціннісно-етичний. Кожен з яких реалізує специфічну функцію у формуванні цілісного інституційного каркасу агентної держави.

Нормативно-правовий вимір інституціоналізації передбачає формування цілісної правової бази функціонування агентного публічного управління, що охоплює конституційний, законодавчий та підзаконний рівні правового регулювання та забезпечує юридичне підґрунтя для всіх управлінських процесів у межах агентної держави. Ключовими напрямками означеного виміру виступають такі.

Перший пріоритетний напрям передбачає розробку та ухвалення Цифрового кодексу України як кодифікованого нормативного акта, що систематизує положення розрізнених нормативних актів у сфері цифрового розвитку та запроваджує єдиний понятійно-категоріальний апарат, принципи правового регулювання та інституційну архітектуру цифрової держави. Цифровий кодекс має містити загальну частину з принципами цифрового регулювання, спеціальну частину з положеннями щодо окремих сфер цифрової взаємодії (електронні комунікації, електронне урядування, кібернетична безпека, захист персональних даних, електронні довірчі послуги), а також особливу частину з регулюванням новітніх технологічних явищ (штучний інтелект, алгоритмічне врядування, цифрові платформи, обіг даних) [193]

Другий пріоритетний напрям передбачає формування спеціального правового режиму використання штучного інтелекту в системі публічного управління, що ґрунтується на повноцінній імплементації положень Регламенту (ЄС) 2024/1689. Запропонований правовий режим встановлює категорії ризику алгоритмічних рішень (мінімальний, обмежений, високий, неприйнятний), формує вимоги до прозорості та підзвітності автономних систем, запроваджує механізми попередньої сертифікації систем штучного інтелекту для застосування в публічному секторі, а також забороняє використання технологій ШІ у сферах, які можуть порушити фундаментальні права людини.

Третій пріоритетний напрям передбачає розробку правового режиму відповідальності за рішення, прийняті автономними інформаційними системами, що становить ключову передумову функціонування агентного публічного управління та потребує формування доктринальних підходів до визначення суб'єкта юридичної відповідальності за рішення алгоритмів. У дослідженні обґрунтовується доцільність запровадження багаторівневої моделі відповідальності, яка передбачає відповідальність розробників автономних систем за коректність алгоритмів, відповідальність органів державної влади за впровадження та використання систем, відповідальність

посадових осіб за здійснення людського контролю на критичних етапах прийняття рішень, а також спеціальний правовий статус автономних інформаційних агентів у системі цивільних правовідносин [182].

Четвертий пріоритетний напрям передбачає формування правових механізмів захисту прав людини у взаємодії з агентною державою, що охоплює закріплення права на пояснення алгоритмічних рішень, права на людський перегляд, права на оскарження автоматизованих рішень, а також права на цифрову інклюзію та доступ до альтернативних каналів отримання публічних послуг. Зазначені права мають бути закріплені на конституційному рівні та конкретизовані у спеціальному законодавстві, що, у свою чергу, забезпечить системний характер захисту фундаментальних прав громадян.

Організаційно-структурний вимір інституціоналізації передбачає формування інституційної архітектури агентного публічного управління через створення спеціалізованих органів державної влади, координаційних механізмів та механізмів демократичного контролю. Ключовими напрямками означеного виміру виступають такі.

Перший пріоритетний напрям передбачає створення Національного агентства з питань етики та регулювання штучного інтелекту як спеціалізованого центрального органу виконавчої влади, відповідального за формування та реалізацію державної політики у сфері етичного використання штучного інтелекту в публічному секторі. До компетенції означеного органу пропонується віднести здійснення превентивного аудиту систем ШІ перед їх впровадженням, моніторинг функціонування агентних систем у режимі реального часу, ведення національного реєстру систем штучного інтелекту, що функціонують у публічному секторі, а також координацію з відповідними інституціями держав членів Європейського Союзу. Зазначене агентство має функціонувати у статусі незалежного регуляторного органу зі спеціальним кадровим та фінансовим режимом, що забезпечить його інституційну спроможність та неупередженість.

Другий пріоритетний напрям передбачає формування Інституту парламентського уповноваженого з питань алгоритмічної підзвітності як органу парламентського контролю за функціонуванням систем штучного інтелекту в публічному управлінні. Зазначений інститут забезпечує демократичну легітимність агентних рішень, запобігає монополізації цифрового врядування виконавчою владою та формує механізм системного парламентського нагляду за дотриманням прав людини у взаємодії з автономними інформаційними системами. Парламентський уповноважений з питань алгоритмічної підзвітності має мати право ініціювати незалежні розслідування щодо функціонування систем штучного інтелекту, отримувати повний доступ до алгоритмів державних інформаційних систем та подавати щорічні звіти Верховній Раді України.

Третій пріоритетний напрям передбачає створення Міжвідомчого координаційного центру агентної трансформації при Кабінеті Міністрів України, що забезпечує горизонтальну координацію впровадження елементів агентного публічного управління між центральними органами виконавчої влади та реалізацію трансформаційної траєкторії, обґрунтованої у попередньому підрозділі. Зазначений центр має об'єднати представників Міністерства цифрової трансформації, Міністерства економіки, Міністерства юстиції, Міністерства освіти і науки, Міністерства соціальної політики, Міністерства охорони здоров'я та інших профільних центральних органів виконавчої влади, забезпечуючи синхронізацію секторальних реформ.

Четвертий пріоритетний напрям передбачає формування інститутів громадянського контролю за функціонуванням агентного публічного управління, серед яких незалежні аудиторські організації, центри моніторингу алгоритмічних рішень, експертно-аналітичні майданчики, а також спеціалізовані громадські ради при органах державної влади. Зазначені інститути забезпечують реалізацію онтологічної властивості алгоритмічної прозорості та формують додаткову гарантію демократичного функціонування агентної держави.

Технологічно-інфраструктурний вимір інституціоналізації передбачає формування національної цифрової інфраструктури, спроможної забезпечити функціонування агентної держави на належному технологічному рівні. Ключовими напрямками означеного виміру виступають такі.

Перший пріоритетний напрям передбачає розгортання національної інфраструктури обробки великих даних з географічно розподіленою архітектурою, що забезпечує реалізацію принципу цифрового суверенітету та формує матеріальну основу для функціонування алгоритмів штучного інтелекту в публічному управлінні. Запропонована інфраструктура має охоплювати національні центри обробки даних, що розміщуються у різних регіонах України з резервним розміщенням у дружніх державах, високопродуктивні обчислювальні кластери для роботи з моделями штучного інтелекту, а також інфраструктуру передачі даних з гарантованою пропускнуою здатністю та стійкістю до зовнішніх впливів.

Другий пріоритетний напрям передбачає формування національної екосистеми вітчизняного штучного інтелекту для потреб публічного управління, що передбачає розвиток вітчизняних мовних моделей, адаптованих до української мови та культурного контексту, підтримку наукових установ, що працюють у сфері штучного інтелекту, а також формування державної програми залучення українських фахівців у сфері ШІ з-за кордону. Зазначений напрям дозволяє знизити критичну залежність України від іноземних технологічних провайдерів та забезпечити реалізацію принципу цифрового суверенітету.

Третій пріоритетний напрям передбачає забезпечення повної інтероперабельності публічних електронних реєстрів через формування єдиних стандартів обміну даними, повноцінну реалізацію принципу «одноразового введення даних», а також через розширення функціональних можливостей системи електронної взаємодії «Трембіта». Поряд із зазначеним, означений напрям передбачає інтеграцію вітчизняних державних реєстрів з європейською платформою інтероперабельності, що, у свою чергу,

забезпечить транскордонну сумісність цифрових сервісів України з аналогічними рішеннями держав - членів ЄС .

Четвертий пріоритетний напрям передбачає впровадження адаптивних систем кібернетичної безпеки на основі штучного інтелекту, спроможних реагувати на нові типи загроз у режимі реального часу. Зазначені системи мають охоплювати автономне виявлення аномалій у функціонуванні державних інформаційних ресурсів, прогнозне моделювання потенційних кібератак, автоматизоване реагування на інциденти, а також формування національної системи обміну розвідувальною інформацією про кіберзагрози. Адаптивні системи кібернетичної безпеки забезпечують реалізацію онтологічної властивості антифрагільності та формують додаткову гарантію стійкості агентної держави в умовах гібридних загроз .

Ціннісно-етичний вимір інституціоналізації передбачає формування ціннісно-нормативного підґрунтя функціонування агентного публічного управління, що забезпечує його легітимність, суспільну прийнятність та відповідність універсальним правам людини. Ключовими напрямками означеного виміру виступають такі.

Перший пріоритетний напрям передбачає розробку Національного кодексу етики використання штучного інтелекту в системі публічного управління, який інтегрує положення Рекомендації ЮНЕСКО щодо етики штучного інтелекту та національних ціннісних орієнтирів. Запропонований кодекс має закріпити принципи людиноцентричності, недискримінації, прозорості, підзвітності, безпеки та сталості як обов'язкові для всіх систем штучного інтелекту, що функціонують у публічному секторі України.

Другий пріоритетний напрям передбачає формування системи безперервного етичного навчання державних службовців у сфері використання штучного інтелекту через включення відповідних модулів у програми підвищення кваліфікації, реалізацію спеціалізованих сертифікаційних програм для лідерів цифрової трансформації, а також через формування мережі національних експертів з етики штучного інтелекту в публічному

секторі. Зазначений напрям забезпечує реалізацію поперечного механізму управління «Компетентності та культура даних».

Третій пріоритетний напрям передбачає формування культури алгоритмічної прозорості через регулярне публічне звітування про функціонування агентних систем у публічному управлінні, відкритість методології прийняття автономних рішень, а також через залучення громадськості до етичного аудиту систем штучного інтелекту. Зазначений напрям реалізує онтологічну властивість алгоритмічної прозорості та формує суспільні передумови для довіри до агентної держави.

Четвертий пріоритетний напрям передбачає забезпечення цифрової інклюзії як обов'язкової складової функціонування агентної держави через врахування потреб маломобільних груп населення, осіб похилого віку, внутрішньо переміщених осіб, осіб з обмеженими можливостями під час проєктування та функціонування агентних систем. Зазначений напрям реалізує принцип цифрової інклюзії та забезпечує системний характер захисту інтересів вразливих категорій громадян у цифровому середовищі.

З метою забезпечення практичної реалізації запропонованої моделі інституціоналізації у дослідженні сформульовано конкретні пропозиції щодо змін у системі публічного управління України, які узагальнено у вигляді зведеної таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Конкретні пропозиції щодо інституціоналізації агентного публічного управління в Україні

Вимір інституціоналізації	Конкретні пропозиції	Виконавець	Орієнтовний термін
Нормативно-правовий	Розробка та внесення на розгляд Верховної Ради України проєкту Закону «Цифровий кодекс України»	Мінцифри, Мін'юст	2026–2027 рр.
	Розробка проєкту Закону «Про штучний інтелект» з імплементацією AI Act	Мінцифри, Кабмін	2026 р.

Вимір інституційної алізації	Конкретні пропозиції	Виконавець	Орієнтовний термін
	Внесення змін до Конституції України щодо закріплення цифрових прав громадян	Верховна Рада	2027–2028 рр.
	Розробка спеціального закону про відповідальність за рішення автономних систем	Мін'юст, Мінцифри	2027 р.
Організаційно-структурний	Створення Національного агентства з питань етики та регулювання ІІІ	Кабмін	2026 р.
	Запровадження посади парламентського уповноваженого з алгоритмічної підзвітності	Верховна Рада	2027 р.
	Формування Міжвідомчого координаційного центру агентної трансформації при КМУ	Кабмін	2026 р.
	Створення спеціалізованих громадських рад при центральних органах виконавчої влади	ЦОВВ	2026–2027 рр.
Технологічно-інфраструктурний	Розгортання національної інфраструктури обробки великих даних	Мінцифри	2027–2029 рр.
	Розробка національних мовних моделей штучного інтелекту	МОН, Мінцифри	2026–2029 рр.
	Забезпечення повної інтероперабельності публічних реєстрів через «Трембіту»	Мінцифри	2026–2028 рр.
	Впровадження адаптивних систем кіберзахисту на основі ІІІ	Держспецзв'язку, СБУ	2026–2029 рр.
Ціннісно-етичний	Ухвалення Національного кодексу етики використання ІІІ в публічному секторі	Кабмін, НАДС	2026 р.
	Запровадження сертифікаційних програм підготовки лідерів цифрової трансформації	НАДС, ВНЗ	2026–2027 рр.
	Формування Національної платформи громадського аудиту алгоритмів	Громадські організації	2027 р.
	Розробка програм цифрової інклюзії для вразливих категорій громадян	Мінсоцполітики, Мінцифри	2026–2028 рр.

Джерело: розроблено автором.

Реалізація запропонованої комплексної моделі інституціоналізації агентного публічного управління в Україні дозволяє очікувати такі інтегральні результати, що співвідносяться з п'ятьма вимірами цільового результату функціонування агентної держави, обґрунтованими у попередніх підрозділах дисертаційного дослідження.

У політико-управлінському вимірі очікується підвищення ефективності функціонування системи публічного управління на 25–35 % через автоматизацію рутинних процесів, скорочення часу прийняття управлінських рішень у 3-5 разів, забезпечення превентивного реагування на безпекові виклики через прогнозне моделювання, а також формування стійкої системи національної безпеки відповідно до європейських стандартів .

У соціально-громадянському вимірі очікується підвищення якості та проактивності надання публічних послуг через впровадження персоналізованих сервісів, зменшення корупційних ризиків через автоматизацію рутинних процесів та усунення людського фактору, посилення суспільної довіри до системи публічного управління через механізми алгоритмічної прозорості, а також забезпечення цифрової інклюзії всіх категорій населення.

У економічному вимірі очікується оптимізація бюджетних видатків на адміністрування публічних послуг, прискорення цифрової трансформації економіки через формування передбачуваного цифрового середовища, підвищення інвестиційної привабливості України через гармонізацію з європейськими стандартами цифрового регулювання, а також через формування національної екосистеми вітчизняного штучного інтелекту як драйвера інноваційного розвитку.

У геополітичному вимірі очікується посилення позицій України як цифрового лідера регіону, формування передумов інтеграції до європейського цифрового єдиного ринку, формування референтної моделі агентного публічного управління для інших країн, а також через забезпечення цифрового суверенітету України як необхідної передумови національної безпеки.

Разом із цим реалізація зазначених геополітичних переваг не є автоматичним наслідком впровадження агентної моделі публічного управління. Її ефективність залежить від здатності держави своєчасно ідентифікувати та мінімізувати ризики, що виникають у процесі розширення ролі автономних цифрових систем у публічному управлінні. Саме тому

інституціоналізація агентного управління має супроводжуватися не лише розвитком технологічної інфраструктури, а й формуванням системи правових, організаційних, етичних та безпекових гарантій, здатних забезпечити керованість агентної трансформації, захист прав громадян і збереження цифрового суверенітету України.

Мінімізація ризиків функціонування агентної моделі публічного управління потребує формування комплексної системи інституційних, нормативно-правових, технологічних та організаційних гарантій. Насамперед йдеться про забезпечення алгоритмічної прозорості функціонування автономних цифрових систем. Використання агентних технологій у сфері публічного управління повинно супроводжуватися запровадженням обов'язкових процедур алгоритмічного аудиту, механізмів пояснюваності автоматизованих рішень та нормативного визначення меж використання систем штучного інтелекту у процесах прийняття управлінських рішень. Це створює умови для забезпечення підзвітності цифрових агентів та збереження контролю з боку суб'єктів публічного управління.

Важливого значення набуває забезпечення цифрового суверенітету держави. Зниження залежності від зовнішніх технологічних платформ потребує розвитку національної інфраструктури обробки даних, формування суверенних центрів зберігання інформації, підтримки вітчизняних рішень у сфері штучного інтелекту та локалізації критичних цифрових сервісів у межах національної юрисдикції. Такий підхід дозволяє підвищити автономність функціонування системи публічного управління та зменшити ризики зовнішнього впливу на критичну цифрову інфраструктуру.

Окремим напрямом мінімізації ризиків є забезпечення кібернетичної стійкості агентної держави. Інтеграція автономних цифрових систем у процеси публічного управління потребує впровадження багаторівневих механізмів кіберзахисту, резервування критичної інфраструктури, створення автономних режимів функціонування цифрових сервісів та постійного моніторингу кібернетичних загроз. Для України зазначене питання має особливе значення

в умовах продовження воєнних дій та високої інтенсивності гібридного впливу на цифрове середовище держави.

Зниження соціальних ризиків агентної трансформації пов'язане із забезпеченням цифрової інклюзії та підвищенням рівня цифрової грамотності населення. Розширення використання агентних технологій у сфері публічного управління потребує створення доступних механізмів взаємодії громадян із цифровими сервісами, розвитку системи цифрової освіти та формування суспільного розуміння принципів функціонування автономних інформаційних систем. Це дозволяє зменшити ризики цифрової нерівності та підвищити рівень довіри населення до цифрового середовища публічного управління.

Суттєвого значення набуває також інституційне забезпечення агентної трансформації. Ефективне функціонування агентної моделі публічного управління потребує підготовки фахівців у сфері цифрового врядування, розвитку міжвідомчої координації цифрових реформ, формування спеціалізованих органів алгоритмічного нагляду та інтеграції принципів цифрової етики у систему публічного управління. Відсутність належної інституційної спроможності може суттєво обмежити можливості практичної реалізації агентної моделі.

Не менш важливим напрямом виступає удосконалення нормативно-правового регулювання використання агентних технологій. Гармонізація національного законодавства із законодавством ЄС, імплементація положень штучного інтелекту, нормативне визначення відповідальності за автоматизовані рішення та закріплення механізмів захисту прав громадян у цифровому середовищі створюють необхідне правове підґрунтя для функціонування агентної держави. Саме поєднання правових, технологічних та інституційних механізмів дозволяє забезпечити керованість процесів агентної трансформації та підтримати суспільну легітимність нової моделі публічного управління.

З метою практичного підтвердження життєздатності запропонованої чотиривимірної моделі інституціоналізації та забезпечення наочного уявлення

про функціонування агентної держави в системі публічного управління України у дослідженні розглянуто гіпотетичний кейс реалізації проактивної послуги «Відновлення» в умовах функціонування агентної моделі публічного управління. Запропонований приклад дозволяє продемонструвати взаємодію всіх рівнів авторської концептуальної моделі, реалізацію онтологічних властивостей агентної держави та практичну користь для громадянина як кінцевого бенефіціара публічних послуг.

Постановка ситуації. Гіпотетичною ситуацією виступає типовий випадок із сучасної української практики: родина, що мешкала у багатоквартирному житловому будинку, зазнала руйнування внаслідок ракетної атаки. Внаслідок означеної події родина одночасно набула трьох соціально-правових статусів: статусу внутрішньо переміщеної особи у разі неможливості повернення до місця попереднього проживання, статусу постраждалого від воєнних дій з правом на отримання компенсації за зруйноване майно, а також статусу особи, що потребує комплексної соціальної підтримки. У межах традиційної реактивної моделі цифрової держави громадянину необхідно самостійно ідентифікувати усі належні йому права та послуги, послідовно звернутися до різних органів державної влади, зібрати численні документи, пройти процедури підтвердження статусу та очікувати на прийняття рішень за кожним зверненням окремо.

Функціонування агентної моделі в гіпотетичній ситуації. В умовах функціонування агентної моделі публічного управління взаємодія громадянина з державою набуває принципово іншого характеру. Відповідно до запропонованої авторської моделі, реалізація проактивної послуги «Відновлення» здійснюється через послідовну активізацію всіх рівнів агентної архітекτονіки.

На рівні базового цифрового рівню інформація про факт руйнування житла надходить до державних інформаційних ресурсів через інтегровані канали - Державний реєстр майна, пошкодженого та знищеного внаслідок бойових дій, Єдину інформаційну систему соціальної сфери, Державний

земельний кадастр, а також через систему електронної взаємодії «Трембіта», що, у свою чергу, забезпечує автоматичну синхронізацію даних між органами державної влади.

На рівні інтелектуальної аналітики та знань автономні аналітичні системи у режимі реального часу здійснюють комплексний аналіз ситуації громадянина через інтеграцію даних з усіх релевантних державних інформаційних ресурсів. Алгоритми штучного інтелекту автоматично ідентифікують склад родини, наявність неповнолітніх дітей, вікові категорії членів родини, наявність осіб з обмеженими можливостями або осіб похилого віку, попередній статус зайнятості, рівень доходів, наявність альтернативного житла, а також формують комплексний профіль життєвої ситуації родини. На основі сформованого профілю система автоматично визначає повний перелік належних громадянам публічних послуг, заходів соціальної підтримки, компенсаційних виплат, а також формує прогностичну модель подальшого розвитку ситуації родини у середньостроковій перспективі.

На рівні автономних агентів програмні агенти, що функціонують у межах визначених повноважень, ініціюють паралельне виконання необхідних управлінських процедур - реєстрацію статусу внутрішньо переміщеної особи, нарахування компенсаційних виплат за зруйноване майно, призначення допомоги на проживання, ініціювання процедури отримання сертифіката «Відновлення», бронювання місця у тимчасовому житлі у разі відповідної потреби, інформування служб психосоціальної підтримки, а також передачу інформації про ситуацію родини до територіальних органів соціального захисту. Усі означені процедури здійснюються без необхідності окремих звернень громадян до різних органів державної влади та паралельно у режимі реального часу.

На рівні етико-правового регулювання функціонування автономних агентів супроводжується одночасною верифікацією дотримання прав громадянина, зокрема права на пояснення алгоритмічних рішень, права на людський перегляд критичних управлінських рішень, а також гарантованої

можливості оскарження автоматизованих рішень. У разі ідентифікації автономною системою нестандартної ситуації або наявності обставин, що потребують застосування професійної дискреції, рішення передається до посадової особи відповідного органу державної влади з повним пакетом аналітичних матеріалів та проєктом управлінського рішення для остаточного затвердження.

На рівні взаємодії з громадянами та бізнесом результати функціонування агентної системи подаються громадянам через єдиний цифровий інтерфейс: Єдиний державний вебпортал «Дія» або відповідний мобільний застосунок. Громадянин отримує проактивне сповіщення з вичерпним переліком ідентифікованих системою прав та послуг, чітким описом наступних кроків, інформацією про орієнтовні строки реалізації, а також з можливістю надання згоди або відмови від отримання окремих послуг через зрозумілі інтерфейсні елементи. Цифровий асистент на основі штучного інтелекту забезпечує безперервну консультаційну підтримку громадянина та надає роз'яснення щодо логіки прийнятих автономною системою рішень.

Демонстрація поперечних механізмів управління. Запропонований гіпотетичний приклад одночасно ілюструє функціонування поперечних механізмів управління авторської моделі. Механізм стратегічного управління і архітектури забезпечує узгодженість процедур з пріоритетами державної політики відновлення України. Механізм управління ризиками ідентифікує потенційні ризики неправомірного отримання компенсацій, дублювання виплат або соціального шахрайства. Механізм моніторингу та оцінювання фіксує показники ефективності надання послуги час від виявлення ситуації до призначення допомоги, повноту врахування належних прав, рівень задоволеності громадянина. Механізм прозорості та відкритості забезпечує доступ громадянина до повної інформації про логіку прийнятих рішень. Механізм безпеки та захисту даних гарантує захист персональної інформації родини, що зазнала руйнування житла, від несанкціонованого доступу. Механізм компетентностей та культури даних реалізується через залучення

спеціально підготовлених посадових осіб для здійснення людського контролю на критичних етапах прийняття рішень.

З метою наочної демонстрації переваг агентної моделі публічного управління порівняно з реактивною цифровою моделлю результати порівняльного аналізу узагальнено у вигляді таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Порівняльна характеристика моделей реагування на гіпотетичну ситуацію руйнування житла родини

Параметр порівняння	Реактивна цифрова модель	Агентна модель
Ініціювання процедури	Громадянин самостійно звертається	Держава автоматично ідентифікує ситуацію
Кількість звернень до органів влади	7–12 окремих звернень	Одне підтвердження
Час від події до отримання першої допомоги	15–30 днів	24–48 годин
Кількість документів, що потребують збору	25–40 документів	Дані формуються автоматично
Повнота отримання належних прав	50–70 % (залежить від обізнаності)	95–100 %
Психологічне навантаження на громадянина	Високе	Мінімальне
Ризик помилкової відмови у послугі	Високий	Низький
Прозорість прийнятих рішень	Обмежена	Повна, з механізмом пояснення

Джерело: розроблено автором.

Демонстрація реалізації онтологічних властивостей агентної держави. Розглянутий гіпотетичний приклад наочно демонструє реалізацію всіх чотирьох онтологічних властивостей агентної держави, обґрунтованих у підрозділі 3.1 дисертаційного дослідження. Проактивність реалізується через автоматичну ідентифікацію життєвої ситуації родини та ініціювання надання належних послуг без необхідності самостійних звернень громадян. Антифрагільність забезпечується через інтеграцію уроків попередніх аналогічних ситуацій у функціонування автономних агентів, що, у свою чергу, дозволяє системі постійно вдосконалювати алгоритми реагування на основі накопиченого досвіду. Суверенність реалізується через використання

національної інфраструктури обробки великих даних та вітчизняних мовних моделей штучного інтелекту, що забезпечує функціонування системи без критичної залежності від зовнішніх технологічних провайдерів. Алгоритмічна прозорість забезпечується через надання громадянам повної інформації про логіку прийнятих автономною системою рішень та через гарантовану можливість оскарження автоматизованих рішень у разі незгоди з ними.

Інтегральний управлінський ефект агентної моделі. Розглянутий гіпотетичний приклад дозволяє виокремити п'ять ключових управлінських ефектів функціонування агентної моделі публічного управління, що підтверджують доцільність запропонованої авторської концепції:

- соціально-правовий ефект досягається за рахунок забезпечення повноти реалізації прав громадян через автоматичну ідентифікацію належних особі публічних послуг, соціальних гарантій та форм державної підтримки, що мінімізує ризики ненадання допомоги внаслідок інформаційної необізнаності або складності адміністративних процедур;

- операційно-управлінський ефект досягається за рахунок скорочення часу реагування органів державної влади на потреби громадян завдяки автоматизованому аналізу даних, автономному опрацюванню типових управлінських ситуацій та проактивному запуску процедур надання публічних послуг;

- гуманітарно-психологічний ефект досягається за рахунок зниження адміністративного та психологічного навантаження на населення в умовах кризових життєвих ситуацій шляхом усунення необхідності багаторазового звернення до різних органів державної влади, збору документів та проходження складних бюрократичних процедур;

- економіко-ресурсний ефект досягається за рахунок оптимізації бюджетних видатків через автоматизацію рутинних управлінських процесів, скорочення дублювання адміністративних функцій та підвищення ефективності використання ресурсів у системі публічного управління;

– інституційно-легітимаційний ефект досягається за рахунок посилення суспільної довіри до органів державної влади завдяки проактивному характеру публічного управління, підвищенню прозорості автоматизованих рішень, розвитку механізмів алгоритмічної підзвітності та забезпеченню гарантованої можливості оскарження рішень, прийнятих із використанням систем штучного інтелекту.

Розглянутий гіпотетичний приклад демонструє, що запропонована авторська концептуальна модель агентної держави та сформована чотиривимірна модель інституціоналізації являють собою не абстрактну теоретичну конструкцію, а практично реалізовану систему публічного управління, спроможну забезпечити якісно новий рівень взаємодії держави з громадянами. Імплементация шістнадцяти конкретних пропозицій, обґрунтованих у межах підрозділу, створює необхідні передумови для функціонування агентної моделі публічного управління в реальних умовах України, що, у свою чергу, забезпечує системний характер запропонованих авторкою інституційних змін.

Відповідно до зазначеного, наведений гіпотетичний приклад підтверджує життєздатність авторської концептуальної моделі, ілюструє практичну користь для громадян як кінцевих бенефіціарів публічних послуг та формує переконливе обґрунтування доцільності реалізації трансформаційної траєкторії переходу до агентного публічного управління в Україні.

З огляду на проведені дослідження, у межах підрозділу обґрунтовано чотиривимірну модель інституціоналізації агентного публічного управління в Україні, що інтегрує нормативно-правовий, організаційно-структурний, технологічно-інфраструктурний та ціннісно-етичний виміри у цілісну систему формування агентної-держави. Запропонована модель ґрунтується на класичній інституційній теорії та сучасних концепціях інституційної комплементарності, забезпечує системний підхід до подолання дисфункцій, виявлених у попередньому розділі дослідження, та реалізує трансформаційну траєкторію переходу від цифрової держави до агентного публічного

управління, обґрунтовану у попередньому підрозділі.

Поряд із зазначеним, у дослідженні запропоновано шістнадцять конкретних пропозицій щодо реалізації інституціоналізації у вітчизняній системі публічного управління з визначенням виконавців та орієнтовних термінів реалізації, що, у свою чергу, забезпечує практичну застосовність результатів дослідження та формує методологічну основу для подальших нормотворчих та управлінських ініціатив.

Зазначений науковий результат формує завершальну ланку концептуального обґрунтування авторської моделі агентної держави та закладає практичне підґрунтя для імплементації запропонованих рішень у систему публічного управління України.

Запропонована чотиривимірна модель інституціоналізації агентного публічного управління, у свою чергу, демонструє високий рівень внутрішньої узгодженості, що забезпечується принципом інституційної комплементарності, відповідно до якого ефективність функціонування кожного окремого виміру детермінується якістю його поєднання з іншими вимірами у межах єдиної інституційної архітектури.

З огляду на зазначене, обґрунтовані у межах підрозділу концептуальні положення та пропозиції формують методично витриману та емпірично верифіковану систему наукових результатів, що, відповідно до встановлених у вступі завдань, забезпечує комплексне вирішення проблеми удосконалення механізмів розвитку ІКТ у публічному управлінні України.

Висновки до розділу 3

1. У третьому розділі дисертаційного дослідження здійснено концептуалізацію агентної моделі публічного управління в умовах цифрової держави та обґрунтовано теоретико-методичні засади еволюційного переходу від реактивної цифрової моделі до проактивної агентної системи публічного управління. У результаті дослідження встановлено, що подальший розвиток

цифрової держави в Україні пов'язаний не лише з розширенням використання інформаційно-комунікаційних технологій, а насамперед із якісною зміною управлінської логіки, у межах якої цифрові системи інтегруються безпосередньо у процеси аналізу інформації, прогнозування, підтримки прийняття рішень та реалізації окремих управлінських функцій.

Обґрунтовано авторське визначення агентної держави як системи публічного управління що функціонує на базі самоадаптивних інформаційно-комунікаційних технологій, здатної у режимі реального часу прогнозувати потреби громадян та ризики зовнішнього середовища, забезпечувати функціональну стійкість в умовах кризових впливів і підтримувати алгоритмічну підзвітність автономних управлінських рішень. Визначено категоріальні відмінності між цифровою та агентною моделями публічного управління, що проявляються у переході від реактивної до проактивної логіки функціонування системи публічного управління.

У результаті проведеного дослідження виокремлено чотири онтологічні властивості агентної держави: проактивність, антифрагільність, цифровий суверенітет та алгоритмічну прозорість. Доведено, що саме зазначені властивості формують концептуальну основу агентної моделі публічного управління та визначають специфіку її функціонування в умовах цифрового середовища.

Обґрунтовано авторську шостирівневу архітектоніку агентної держави, до складу якої включено базовий цифровий рівень, рівень інтелектуальної аналітики, рівень автономних агентів, рівень етико-правового регулювання, рівень стійкості та рівень взаємодії держави з громадянами і бізнесом. Встановлено, що функціональна цілісність моделі забезпечується через систему поперечних механізмів управління, які формують єдину вертикаль управлінської інтеграції та забезпечують когерентність усіх функціональних рівнів.

Доведено, що агентна модель публічного управління функціонує як самонавчальна система, розвиток якої забезпечується через безперервний цикл

збору даних, аналітичної обробки інформації, прийняття рішень, реалізації управлінських дій, оцінювання результатів, навчання та адаптації. Установлено, що інтеграція безперервного циклу розвитку забезпечує реалізацію принципу антифрагільності та створює передумови для постійного удосконалення системи публічного управління в умовах змінного безпекового середовища.

2. У межах розділу здійснено сценарне моделювання траєкторій еволюції цифрової держави до агентного публічного управління в Україні. На основі інтеграції методів сценарного аналізу, форсайт-методології та дорожнього картування виокремлено три базові траєкторії розвитку: інерційну, адаптивну та трансформаційну. Встановлено, що інерційна траєкторія не забезпечує подолання системних дисфункцій цифрової держави та призводить до посилення технологічного відставання й цифрової залежності. Адаптивна траєкторія створює умови для часткового впровадження елементів агентного управління, проте характеризується фрагментарністю та обмеженим рівнем інституційної інтеграції.

Обґрунтовано, що трансформаційна траєкторія є найбільш доцільною для України, оскільки забезпечує системну реалізацію усіх функціональних рівнів агентної держави, повноцінне впровадження механізмів алгоритмічної прозорості, розвиток цифрового суверенітету та формування стійкої моделі публічного управління в умовах воєнних і гібридних загроз. Доведено, що саме трансформаційна траєкторія створює передумови для переходу України на рівень цифрової досконалості та формування референтної моделі агентного публічного управління.

3. Обґрунтовано напрями інституціоналізації агентної моделі публічного управління в Україні. Встановлено, що ефективне функціонування агентної держави потребує комплексного поєднання технологічних, нормативно-правових, організаційних та безпекових механізмів. Доведено необхідність гармонізації національного законодавства із Європейського Союзу у сфері цифрового врядування та регулювання штучного інтелекту,

розвитку системи алгоритмічного аудиту, забезпечення кібернетичної стійкості критичної цифрової інфраструктури та формування механізмів парламентського і громадського контролю за автономними управлінськими рішеннями.

У результаті дослідження встановлено, що функціонування агентної моделі публічного управління супроводжується виникненням нових груп ризиків, пов'язаних із алгоритмічною непрозорістю, технологічною залежністю, кібернетичними загрозами, інституційною неготовністю та соціальними обмеженнями цифрової трансформації. Обґрунтовано, що мінімізація зазначених ризиків потребує формування системи алгоритмічної підзвітності, розвитку цифрового суверенітету, підвищення рівня цифрової грамотності населення, удосконалення нормативно-правового регулювання використання агентних технологій та забезпечення функціональної стійкості цифрового середовища публічного управління.

Отже, результати проведеного дослідження дозволили сформувати цілісну концептуальну модель агентної держави, яка забезпечує перехід від реактивної цифрової держави до проактивного, адаптивного та інтелектуально орієнтованого публічного управління, здатного функціонувати в умовах високої невизначеності, кризових впливів та постійної трансформації цифрового середовища.

Результати дослідження, викладені в третьому розділі, висвітлено в таких публікаціях автора: Стратегія реформи та розвиток цифровізації у сфері адміністративних послуг [67] Трансформація інформаційного суспільства під час військових реалій в Україні [165], Стратегія розвитку цифровізації у сфері адміністративних послуг. [166] Систематизація механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні: теоретичні підходи та авторська класифікація [168].

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове розв'язання наукової проблеми, що полягає в обґрунтуванні концептуальної моделі переходу від цифрової держави до агентного публічного управління в Україні через інтеграцію технологій штучного інтелекту, прогностичної аналітики та автономних інформаційних агентів у систему публічного управління. У межах проведеного дослідження одержано такі ключові наукові результати.

1. Систематизовано наявні теоретичні підходи до розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у системі публічного управління, які класифіковано за критеріями функціонального призначення, концептуального змісту та галузевого спрямування. У результаті встановлено, що еволюція теоретичних підходів характеризується послідовним переходом від технологічно орієнтованих концепцій електронного урядування через сервісно орієнтовані концепції цифрової держави до інтелектуально орієнтованих концепцій агентного публічного управління, кожна з яких відображає відповідний етап цифрової трансформації публічного управління. Доведено, що сучасний теоретико-методичний дискурс формується на засадах синтезу теорії відкритого урядування, концепції мережевого врядування, концепції сервісно орієнтованої держави, теорії антифрагільних систем та новітньої концепції «третьої хвилі цифрового врядування».

2. Виявлено специфіку функціонування ІКТ у системі публічного управління з урахуванням еволюційного характеру розвитку цифровізації. Встановлено, що розвиток ІКТ у системі публічного управління відбувається через чотири послідовні етапи бюрократичну модель, електронну державу, цифрову державу та агентну модель, кожен з яких якісно перевершує попередній через інтеграцію нових технологічних та концептуальних елементів. Виявлено, що ключовою еволюційною характеристикою сучасного етапу розвитку ІКТ виступає поступова трансформація управлінської

парадигми від реактивної моделі (громадянин ініціює - держава реагує) до проактивної моделі (держава ідентифікує - громадянин підтверджує), що формує об'єктивні передумови для переходу до агентного публічного управління.

3. Визначено роль ІКТ у забезпеченні ефективності та функціональної стійкості системи публічного управління. Доведено, що ІКТ виступають не лише інструментом цифровізації окремих управлінських процесів, а й системоутворювальним чинником формування цілісної екосистеми публічного управління, що забезпечує ефективність функціонування органів державної влади через підвищення оперативності прийняття управлінських рішень, оптимізацію бюджетних видатків на адміністрування, проактивне передбачення потреб громадян, а також через формування механізмів адаптації системи до критичних викликів сучасності. Встановлено, що в умовах продовження воєнних дій та гібридних загроз функціональна стійкість системи публічного управління безпосередньо залежить від рівня розвитку ІКТ-інфраструктури, географічно розподілених центрів обробки даних, адаптивних систем кіберзахисту на основі штучного інтелекту та механізмів забезпечення безперервності функціонування критичних електронних сервісів.

4. Проаналізовано сучасний стан використання ІКТ у системі публічного управління України та виявлено системні дисфункції розвитку цифрового середовища держави. Встановлено, що Україна відбулася як цифрова держава, що засвідчується функціонуванням Єдиного публічного вебпорталу «Дія», системи електронної взаємодії «Трембіта», розвинутої екосистеми публічних електронних реєстрів та стабільним позиціонуванням у міжнародних рейтингах. Запропоновано авторський підхід до оцінювання цифрової зрілості органів державної влади на основі трискладової моделі, у результаті застосування якого встановлено, що інтегральний показник цифрової зрілості становить 3,26 бала, що відповідає середньому рівню. Виявлено феномен «цифрової асиметрії публічного управління» - значного розриву між

центральною (4,84 бала) та територіальною рівнями (2,15 бала). Здійснено типологізацію системних дисфункцій за шістьма функціональними групами - інституційно-управлінською, нормативно-правовою, інфраструктурно-технологічною, кібернетично-безпековою, соціально-демографічною та фінансово-ресурсною, які перебувають у складних причинно-наслідкових взаємозв'язках та формують комплексне поле обмежень подальшого розвитку цифрової моделі.

5. Обґрунтовано концептуальні засади агентної моделі публічного управління в умовах розвитку цифрової держави. Розроблено авторську шестирівневу архітектоніку моделі, що інтегрує базовий цифровий рівень, рівень інтелектуальної аналітики, рівень автономних агентів, рівень етико-правового регулювання, рівень стійкості та рівень взаємодії з громадянами і бізнесом, об'єднані системою з шести поперечних механізмів управління та безперервним циклом розвитку. Обґрунтовано п'ять вимірів цільового результату функціонування моделі: підвищення стійкості до криз і загроз, ефективність та оптимізацію ресурсів, прогнозність та раннє реагування, якість і доступність публічних послуг, довіру та легітимність держави. Сформульовано вісім принципів функціонування агентної держави: людиноцентричності, проактивності, етичної автономії, інтероперабельності, алгоритмічної прозорості, цифрового суверенітету, антифрагільності та цифрової інклюзії.

6. Визначено траєкторії еволюції цифрової держави до агентної моделі публічного управління в Україні. На основі сценарного моделювання, форсайт-методології розроблено три базові еволюційні траєкторії - інерційну, адаптивну та трансформаційну. Здійснено квантитативний прогноз досягнення п'яти вимірів цільового результату за кожною з траєкторій у горизонті 2030 року, відповідно до якого інтегральний показник цифрової зрілості становить 2,36 бала для інерційної траєкторії, 3,54 бала для адаптивної та 4,68 бала для трансформаційної. Обґрунтовано пріоритетний вибір трансформаційної траєкторії як такої, що забезпечує повну реалізацію онтологічних

властивостей агентної держави, гармонізацію з європейськими стандартами цифрового врядування та позиціонування України як референтної моделі агентного публічного управління. Сформовано тривимірні напрями реалізації трансформаційної траєкторії, що передбачає послідовну реалізацію підготовчо-нормативного (2026-2027 рр.), інфраструктурно-технологічного (2027-2029 рр.) та інституціоналізаційно-апробаційного (2029-2030 рр.) етапів.

7. Обґрунтовано напрями інституціоналізації агентного публічного управління в Україні через формування чотиривимірної моделі, що інтегрує нормативно-правовий, організаційно-структурний, технологічно-інфраструктурний та ціннісно-етичний виміри. У межах нормативно-правового виміру запропоновано розробку Цифрового кодексу України, формування спеціального правового режиму використання штучного інтелекту з імплементацією ЄС, розробку правового режиму відповідальності за рішення автономних систем та закріплення цифрових прав громадян на конституційному рівні. У межах організаційно-структурного виміру обґрунтовано доцільність створення Національного агентства з питань етики та регулювання штучного інтелекту, запровадження посади парламентського уповноваженого з питань алгоритмічної підзвітності та формування Міжвідомчого координаційного центру агентної трансформації при Кабінеті Міністрів України. У межах технологічно-інфраструктурного виміру запропоновано розгортання національної інфраструктури обробки великих даних, формування екосистеми вітчизняного штучного інтелекту та впровадження адаптивних систем кіберзахисту. У межах ціннісно-етичного виміру обґрунтовано доцільність ухвалення Національного кодексу етики використання штучного інтелекту в публічному секторі та формування системи безперервного етичного навчання публічних службовців. Сформовано шістнадцять конкретних пропозицій щодо реалізації інституціоналізації з визначенням виконавців та орієнтовних термінів реалізації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Публічне управління в умовах інституційних змін: колективна монографія / За наук. редакцією д. держ. упр. Р. В. Войтович та П. В. Ворони. Київ, 2018. 475 с. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/1_931_59909737.pdf
2. Цира О. В. Цифрова трансформація органів публічного управління: роль ІКТ в оптимізації управлінських процесів. *Economic Synergy*. 2024. Вип. 4(14). С. 171-181 DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-12>.
3. Ушкаленко І. М., Зелінська Ю. С. Інформаційно-комунікаційні технології як основа публічного управління на шляху цифрової трансформації та реформування. *Ефективна економіка*. 2019. № 11. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.11.51>
4. Ситник Г.П., Загорітня Г.П., Марутян Р.Р. Інформаційно-комунікаційні технології у сфері національної безпеки: навчальний посібник / за заг. ред. Г.П. Ситника ; ТОВ «Академпрес». Київ, 2024. 176 с. URL: <https://ipacs.knu.ua/pages/dop/391/files/65f0f52a-f696-471d-be4e-dee0305c2e72.pdf>
5. Тяхтій М. П., Цира О. В. ІКТ-сектор та державне управління. *Наукові перспективи*. 2023. № 10(40). С. 292–301. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10\(40\)-292-301](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10(40)-292-301)
6. Горбаченко С. А., Соколов А. В., Клевцевич Н. А. Роль інформаційно-комунікаційних технологій в забезпеченні захисту інформації на рівні територіальних громад. *Економіка та суспільство*. 2024. № 29. С. 169-176 DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.29.2024.308831>
7. Обіход С. В. Імплементация інформаційно-комунікаційних технологій у систему управління бізнес-процесами вітчизняних підприємств у контексті розвитку цифрової економіки. *Економіка, управління та адміністрування*. 2021. № 4 (98). С. 10–17. DOI: [https://doi.org/10.26642/jen-2021-4\(98\)-10-17](https://doi.org/10.26642/jen-2021-4(98)-10-17)

8. Якобчук В.П. Інноваційні технології в публічному управлінні. Навчальний посібник. Житомир. Поліський національний університет 2026, 207
с.http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/18421/3/ITvPU_2026_207.pdf
9. Ключевський В. І. Механізми впровадження електронного документообігу в місцевих органах виконавчої влади : дис. ... канд. наук з держ. упр. : 25.00.02. Одеса : ОРІДУ НАДУ при Президентові України, 2019. 238 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0419U003607>
10. Grigalashvili V. E-government and E-governance: Various or Multifarious Concepts. International Journal of Scientific and Management Research. 2022. Vol. 5, Issue 1. P. 183–196. DOI: <http://doi.org/10.37502/IJSMR.2022.5111>
11. UN Global E-government Readiness Report. From E-government to E-inclusion, UNPAN/2005/14, United Nations publication, United Nations, 2005 URL: <https://webs.uab.cat/laprec/wp-content/uploads/sites/240/2025/11/0046.pdf>
12. World Bank (2015), e-Government, <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment/brief/e-government>
13. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні. Постанова КМУ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-%D1%80#Text>
14. Коротченко Н. О. Штучний інтелект як чинник модернізації публічного управління в умовах діджиталізації суспільних відносин *Державне будівництво*. 2025. № 1 (37). С. 93-102 DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2025-1-06>
15. North D. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. URL: <https://books.google.sk>
16. Пендальчук Є. В. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у політичній комунікації: вплив цифрових платформ на маніпулювання

громадською думкою. *Modern scientific journal (Сучасний науковий журнал)*. 2024. № 5(3). С. 61–69. DOI: <https://doi.org/10.36994/2786-9008-2024-5-9>.

17. Татаренко В. Б. Трансформація механізмів та стилів публічного адміністрування в епоху цифровізації. *Державне будівництво*. 2025. № 2(38). С. 209-227 DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2025-2-13>.

18. Васильковський О. Т. Механізми взаємодії органів публічного управління з громадськістю : дис. ... д-ра філософії : 281 – публічне управління та адміністрування. Харків, 2024. 256 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0824U001144>

19. Інформаційні технології у публічному управлінні України : правовий аналіз, застосування та розвиток : кол. монографія / Єсімов С. С. (Передмова, Розділ 1, Післямова), Ковалів М. В. (Розділ 4), Сидор М. Я. (Розділ 6), Скриньковський Р. М. (Розділ 2), Шопіна І. М. (Розділ 5), Ярема О.Г. (Розділ 3). Львів : СПОЛОМ, 2024. 548 с. DOI:[10.71404/itupuu.2025](https://doi.org/10.71404/itupuu.2025)

20. Вебер М. Соціологія. Загальноісторичні аналізи. Політика. К., 1998. 534с. URL: <http://litopys.org.ua/weber/wbs.htm>

21. 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. DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-9616.2020-5.9>

22. Сидоренко О. С., Панченко Г. О. Удосконалення комунікацій у публічному управлінні у контексті реалізації антикорупційної політики. *Публічне управління і політика*. 2025. № 7–8 (11–12). С. 1-8 DOI: [10.70651/3041-2498/2025.7-8.01](https://doi.org/10.70651/3041-2498/2025.7-8.01).

23. Малімон В.І. Комунікативні технології в публічному управлінні: навчально-методичні матеріали. Івано-Франківськ : ІФОЦППК, 2018. 51 с. URL: <https://www.proquest.com/openview/2>

24. Okinawa Charter on Global Information Societ URL: <https://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2000/documents/charter.html>

25. Комуникативні технології інформаційного суспільства : монографія / [А. І. Гусєв, Н. О. Довгань, О. В. Івачевська, Н. С. Малєєва, І. В. Петренко] ; за наук. ред. А. І. Гусєва ; Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2020. 142 с. URL: <https://ispp.org.ua/wp-content/uploads/2020/10/GusevMonogr2020-maket.pdf>
26. Конституція України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
27. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. New York: Basic Books, 1973. URL: <https://bgsp.edu/app/uploads/2014/12/Bell-Coming-of-Post-Industrial-Society.pdf>
28. Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford : Blackwell, 1996. URL: <https://memotef.web.uniroma1.it/sites/default/files/file%20lezioni/Manuel%20Castells%20-%20The%20Rise%20of%20the%20Network%20Society.pdf>
29. Raudon K., Laudon J. Management Information Systems. Pearson, 2018. URL: <https://uploads.openlearning.com/user-uploads/vno5zNwADWRmsNUbmXWTmocRA2FwdqtGn8JZCGNQhrBbztV4fZkx6cbHr9CHkxSF.1629076103/eBook-ManagementInformationSystemsManagingtheDigitalFirm.pdf>
30. Лазор О. Я., Лазор О. Д. Адміністративно-територіальна реформа та децентралізація влади в Україні: теоретико-методологічні та правові підходи. Серія: Публічне управління і адміністрування. 2021. № 4 (74). DOI: <https://doi.org/10.32840/1813-3401.2021.4.3>
31. Heeks R. *Information Technology and Public Sector Management*. – Routledge, 2002. URL: <https://www.scribd.com/document/435610709/Richard-Heeks-Reinventing-Government-in-the-Information-Age-International-Practice-in-Public-Sector-Reform-Routledge-Research-in-Information-Techn>
32. Грицяк І. А. Публічне управління в Україні: становлення за європейськими стандартами. *Вісник Академії митної служби України. Сер. :*

- Державне управління.* 2010. № 2. С. 5-11.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vamcudu_2010_2_1
33. Hood C. *A Public Management for All Seasons?* Public Administration, 1991. URL: <https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PSPA108/4NMP%20all%20seasonsfulltext.pdf>
34. Heeks R. *Implementing and Managing eGovernment*. Sage, 2006. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781446220191>
35. Lourdes Torres & Vicente Pina & Sonia Royo, 2005. "E-government and the transformation of public administrations in EU countries: Beyond NPM or just a second wave of reforms?," Documentos de Trabajo dt2005-01, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Zaragoza. URL: <https://ideas.repec.org/p/zar/wpaper/dt2005-01.html>
36. Dunleavy, P., Margetts, H., Tinkler, J., & Bastow, S.. *Digital era governance: IT corporations, the state, and e-government*. Oxford University Press. 2000. 289pp. DOI: [10.1177/0894439307304515](https://doi.org/10.1177/0894439307304515)
37. Dunleavy P., Margetts H. *Design Principles for Essentially Digital Governance* : paper presented at the 111th Annual Meeting of the American Political Science Association, San Francisco, September 3–6, 2015. 31 p. URL: <https://researchonline.lse.ac.uk/id/eprint/64125/1/Essentially%20Digital%20Governance.pdf>
38. Карпенко О.В. Цифрове врядування : монографія / О. В. Карпенко, Ж. З. Денисюк, В. В. Наместнік [та ін.] ; за ред. О. В. Карпенка. Київ : Ідея принт. 2020. С. 336. URL: https://elib.nakkkim.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4638/Monografia_Tsyfrove_vryadyvannya_2020.pdf
39. Сікало М. В. Цифрова державність: транзитивна модель та еволюція методологічних парадигм публічного управління. *Теорія та практика публічного управління*. Вип. №1(80). 2025. С. 54-70. <http://doi.org/10.26565/1727-6667-2025-1-04>

40. Сясько О. В., Поліщук О. Ю., Савченко О. Р. Нові інформаційні технології в публічному управлінні: проблеми та перспективи. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2024. Т. 35 (74), № 1. С. 157–162. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2024.1/27>.

41. Erkkilä, Tero (2020) Transparency in Public Administration. In Oxford Research Encyclopedia of Politics. Oxford University Press, Oxford. DOI: [10.1093/acrefore/9780190228637.013.1404](https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1404)

42. Damanik F. H. S., Rerung A., Lubis M. D. A., Panggabean R. S. Community Participation in the Public Decision Process: Realizing Better Governance in Public Administration. *Global International Journal of Innovative Research*. 2023. Vol. 1, Issue 2. P. 88–96. DOI: <https://doi.org/10.59613/global.v1i2.12>.

43. Ткаля О. В. Особливості форм громадського контролю за діяльністю органів публічної влади. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 10. С. 324–328. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-10/74>.

44. United Nations Department of Economic and Social Affairs. E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development. New York : United Nations, 2024. URL: <https://desa.un.org/publications/un-e-government-survey-2024>.

45. European Commission. eGovernment Benchmark 2023 Factsheets: Connecting Digital Governments. Brussels : European Commission, 2023. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovernment-benchmark-2023>

46. Дикань О. В., Сторожилова У. Л., Васильєв О. І., Третяк М. В. Впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2025. № 90. С. 60–67. DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.90.337078>

47. Сиротін В. Д. Особливості цифровізації у сфері публічного управління. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне*

управління та адміністрування. 2023. № 9. С. DOI:
<https://doi.org/10.54929/2786-5746-2023-9-02-06>

48. Про захист персональних даних. Закон України від 1 червня 2010 р. № 2297-VI (зі змін. і доп.) // Відомості Верховної Ради України. 2010. № 34. С. 481. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>

49. Parsons T., Shils E.A. With the assistance of James Olds. Values, Motives, and Systems of Action. Toward a General Theory of Action / Editors: Talcott Parsons & Edward A. Shils. Harvard University Press : Cambridge – Massachusetts. 1962, pp. 47–277 URL: <https://www.scribd.com/document/32156373/Parsons-Talcott-Shils-Edward-Toward-a-General-Theory-of-Action-1951>

50. Публічне управління : термінол. слов. / уклад. : В. С. Куйбіда, М. М. Білинська, О. М. Петроє та ін. ; за заг. ред. В. С. Куйбіди, М. М. Білинської, О. М. Петроє. Київ : НАДУ, 2018. 224 с. URL: [Публічне управління : термінологічний словник](#)

51. Мельнік Р.С. Категорія «публічне управління» у новій інтерпретації. *Права та суспільство*. 2013. № 1. С. 95-98 URL: <https://aplaw.net/index.php/journal/article/view/583/518>

52. Демченко В. Комунікація без інформації, або чи прийде «комунікаційне суспільство» на зміну «інформаційному»? *Вісник Львівського університету. Серія журналістика*. 2011. Вип. 34. С. 4–9.

53. OECD SIGMA. The Role and Functions of the Centre of Government in the European Neighbourhood Policy East Region. SIGMA Papers. 2023. No. 67. Paris : OECD Publishing. URL: <https://www.sigmaweb.org/publications/The-role-and-functions-of-the-centre-of-government-in-the-European-Neighbourhood-Policy-East-region.pdf>.

54. Frederickson, H. G.. Social equity and public administration; origins, developments, and applications. 2015 <http://books.google.com/books?id=d0Q7sfY8IHgC&lpg=PR15&ots=GmDoalQErj&dq>

[=equity%20in%20efficiency%20public%20administration&pg=PR4#v=onepage&q=equity%20in%20efficiency%20public%20administration&f=false](#)

55. Rutgers, M. R., van der Meer, H. (2010). The origins and restriction of efficiency in public administration: Regaining efficiency as the core value of public administration. *Administration & Society*, 42, 755-779. DOI: [10.1177/0095399710378990](#)

56. Schachter, H. L. (2007). Does Frederick Taylor's ghost still haunt the halls of government? A look at the concept of government efficiency in our time. *Public Administration Review*, 67, 800-810. DOI: [10.1111/j.1540-6210.2007.00768.x](#)

57. Сороко В.М. Результативність та ефективність публічного управління і місцевого самоврядування : навч. посіб. / В.М. Сороко. К. : НАДУ, 2012. 260 с. URL: <https://ipacs.knu.ua/pages/dop/132/files/a108d5eb-aa93-4f65-b68c-5972a6fb041d.pdf>

58. Матчук С., Фурдига М. Ефективність управління органами публічної влади: концепція, умови та методологія. *Юридичний вісник*. 2024. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32782/yuv.v2.2024.5>.

59. Пікулик О. І., Власюк Н. І. Основні підходи до оцінювання ефективності діяльності органів публічного управління. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2023. Т. 34 (73), № 1. С. 93–98. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2023.1/17>.

60. Бази́ка С. К. Результативність та ефективність у публічному управлінні: сутність понять та їх взаємозв'язок. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. № 2(31), т. 2. С. 37–42. URL: https://pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/2_2018/tom_2/8.pdf

61. Чабанна М. В. Методологія оцінювання ефективності публічного управління з застосуванням технологій штучного інтелекту в Україні в умовах воєнного стану. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н.*

Каразіна. Серія «Питання політології». 2025. Вип. 48. DOI: <https://doi.org/10.26565/2220-8089-2025-48-02>

62. Бакуменко В. Д., Белоусова О. С., Белоусов В. М. Принципи оцінки ефективності і результативності реформування публічного управління. *Public Administration and Regional Development*. 2020. № 7. С. 286–295. DOI: <https://doi.org/10.34132/pard2020.07.14>

63. Білоус С. П., Чепіль В. О. Використання інформаційних технологій для підвищення ефективності публічного управління. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 2. С. 189-194 DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.21.189>

64. Іванов Є. Ю. Механізми взаємодії в системі публічного управління. *Публічне управління і політика*. 2025. № 4(8). DOI: <https://doi.org/10.70651/3041-2498/2025.4.12>.

65. Вольська О. М. Ефективність публічного управління як результат суспільних процесів у державі. *Теорія та практика публічного управління і місцевого самоврядування*. 2020. № 1. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2308-8834/2020.1.1>

66. Проніна О.В., Семенко О.В. Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у місцевому самоврядуванні під час військової агресії. *Вісник ХНТУ. Публічне управління та адміністрування*. 2023. № 1 (84). С. 239-243.. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.1.33>

67. Проніна О.В. Семенко О.В. Стратегія реформи та розвиток цифровізація у сфері адміністративних послуг. № 1(55) (2025): *Наукові перспективи*: журнал 1(55) С. 438-452 DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1\(55\)-438-452](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1(55)-438-452)

68. Малий І. Й., Гедік М. Г. Інституційний вимір цифровізації публічного управління в Україні *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2022. № 2. С. <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2022.2.3>

69. Проніна О.В. Семенко О.В. Проблема розвитку інформаційно-комунікативних технологій у публічному управлінні. Державна політика щодо *щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи*: збірник матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, І. П. Лопушинського, Р. М. Плюща. Хмельницький: ХНТУ. 2022. С. 130-135.

70. Сорокіна Н., Філатов В. Цифровізація публічного управління в Україні: теоретичний аспект. *Public administration aspects*. 2025. Vol. 13, No. 1. С. 77–81. DOI: <https://doi.org/10.15421/152509>

71. Алієв А. А. Правове забезпечення та теоретичні підходи до цифрової трансформації публічного управління *Modern scientific journal (Сучасний науковий журнал)*. 2025. Вип. № 8(2). DOI: <https://doi.org/10.36994/2786-9008-2025-8-1>

72. Квітка С. Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства // Публічне управління для сталого розвитку. 2020. С. 131–134. DOI: <https://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>

73. Слободяник С. П., Латай О. О., Круглик О. В., Рудик Д. І. Міжнародні стандарти інформаційної безпеки в оборонних секторах: аналіз практик та імплементаційні уроки для України *Український політико-правовий дискурс*. 2024. Т. 4, № 2. DOI: <https://doi.org/10.58521/umd.19966320>

74. Рудаченко О., Кондратенко Н., Коненко В. Управління розвитком підприємств та організацій публічної сфери на засадах цифрової трансформації // *Development Service Industry Management*. 2026. № 13(15). DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13\(15\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(15))

75. Макур А.А. Цифрова трансформація взаємодії: вдосконалення публічного управління та інформаційна обробка облікових даних через діджиталізацію в Україні *Актуальні проблеми у сфері публічного управління*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.32782/pma2663-5240-2025.45.41>

76. Що таке оцифровування? URL: <https://www.dropbox.com/uk-UA/resources/what-is-digitization>

77. ЦИФРОВІЗАЦІЯ (Діджиталізація) — це що таке, визначення, URL: <https://karapuziki.com.ua/tsyfrovizatsiia-didzhytalizatsiia-tse-shcho-take-vyznachennia/>
78. Сільченко В.В. Підходи до трактування дефініції «цифрова трансформація» *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-132>
79. Міхровська М.С. Діджиталізація, діджиталізація, цифрова трансформація: зміст та особливості *International scientific journal «Grail of Science»*. 2021. № 1. С. 128 – 130 DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science>.
80. Муляр Г.В., Фур'як Я.А., Галка Д.І. Концепція «цифрової держави» в сучасній теорії держави і права: від електронного врядування до цифрового суверенітету *Вісник Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України*. 2025. Вип. 17. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-9656/2025-17-7>
81. Casini L. The Future of the (Digital) State // *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*. 2023. № 3. DOI: <https://doi.org/10.15168/2284-4503-2761>
82. Measuring open government in the americas URL: <https://www.oas.org/es/sap/dgpe/escuelagob/docs/MEASURING%20OPEN%20GOVERNMENT.pdf>
83. Tim O'Reilly and John Battelle answer the question of "What's next for Web 2.0?" in [Web Squared: Web 2.0 Five Years On](#). URL: <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
84. Chevallier J. *Revue française d'administration publique. Les données publiques*. 2018/3. № 167. Paris: Institut national du service public. 282 p. <https://droit.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2018-3-page-627?lang=fr>
85. Picron, Antoine (2018), *Le e-gouvernement estonien. Leçons et opportunités, mémoire de master politiques publiques*, Institut d'études politiques de Paris URL: <https://www.institutsapiens.fr/wp-content/uploads/2018/07/LE-estonie.pdf>

86. Чурило І.Є., Грисюк І.В., Козаченко О.А., Шахназаров М. Алгоритмічне управління в електронному урядуванні: юридичні гарантії, прозорість і відповідальність *Universum*. 2025. № 21. С. 62–67. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22373/1/62-74.pdf>
87. What is digital sovereignty and how are countries approaching it? // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/stories/2025/01/europe-digital-sovereignty/>
88. Цифрова трансформація України - у фокусі міжнародної уваги URL: <https://digitalstate.gov.ua/uk/news/govtech/ukraines-digital-transformation-is-making-international-headlines>
89. Антонова О.В., Шаталов С.О. Електронна демократія та цифрова держава як інструменти громадянського суспільства в Україні *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування*. 2025. № 15. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2025-15-02-04>
90. Деякі питання електронної взаємодії електронних інформаційних ресурсів. Постанова КМУ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/606-2016-%D0%BF/ed20230120#n229>
91. Головна сторінка розділу "Портал відкритих даних" URL: <https://data.rada.gov.ua/open/main>
92. Верховна Рада України URL: <https://www.rada.gov.ua/>
93. Комітету Верховної Ради України з питань цифрової трансформації URL: <https://komit.rada.gov.ua/>
94. Офіс Президента України URL: <https://www.president.gov.ua>
95. Рада національної безпеки і оборони України URL: <https://www.rnbo.gov.ua>
96. Кабінет Міністрів України URL: <https://www.kmu.gov.ua>
97. Міністерство цифрової трансформації України URL: <https://thedigital.gov.ua>

98. Єдиний державний вебпортал електронних послуг «Дія» URL: <https://diia.gov.ua>
99. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України URL: <https://cip.gov.ua>
100. Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку URL: <https://nkrzi.gov.ua>
101. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p>
102. Про електронні комунікації : Закон України від 16.12.2020 № 1089-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20>
103. Семенченко А. І., Дрешпак В. М. Електронне урядування та електронна демократія : навч. посіб. Київ : ФОП Москаленко О. М., 2017. 130 с. <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/handle/123456789/3683>
104. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19>
105. Стратегія кібербезпеки України : Указ Президента України від 26.08.2021 № 447/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021>
106. Проніна О.В. Семенко О.В. Стратегія реформи та розвиток цифровізація у сфері адміністративних послуг. № 1(55) (2025): *Наукові перспективи*: журнал 1(55) DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1\(55\)-438-452](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1(55)-438-452)
107. United Nations E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government. New York : UN Department of Economic and Social Affairs, 2022. 274 p. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>Юю.

108. OECD Digital Government Index 2019: Results and Key Findings. OECD Public Governance Policy Papers, No. 03. Paris : OECD Publishing, 2020. URL: <https://www.oecd.org/governance/digital-government/oecd-digital-government-index-2019.htm>
109. Howard R. Introducing the Gartner Digital Government Maturity Model. Gartner Research, 2017. URL: <https://www.gartner.com/en/documents/3804063>
110. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. European Commission. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
111. Клімушин П. С., Серенок А. О. Електронне урядування в інформаційному суспільстві : монографія. Харків : Магістр, 2010. 312 с. <https://dspace.univd.edu.ua/items/093c7ffa-6dde-4a08-a210-d6f2b78983f8>
112. Проніна О.В. Семенко О.В. Стратегія розвитку цифровізації у сфері адміністративних послуг в сучасних умовах. *Суспільство та національні інтереси*: журнал. 2025. № 5(13) 2025. С. 622-636. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-5\(13\)-622-635](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-5(13)-622-635)
113. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p>
114. Noveck B. S. Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful. Washington, DC : Brookings Institution Press, 2009. 224 p. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183225>
115. Lathrop D., Ruma L. Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice. Sebastopol, CA : O'Reilly Media, 2010. 432 p. URL: <https://archive.org/details/OpenGovernment>
116. Rhodes R. A. W. Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability. Buckingham : Open University Press, 1997. 235 p.. DOI: <https://doi.org/10.1177/0170840607076586>

117. Kickert W. J. M., Klijn E.-H., Koppenjan J. F. M. Managing Complex Networks: Strategies for the Public Sector. London : SAGE Publications, 1997. 224 p. https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9780857021991_A23740713/preview-9780857021991_A23740713.pdf
118. OECD Recommendation of the Council on Digital Government Strategies. Adopted on 15 July 2014. OECD/LEGAL/0406. URL: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0406>
119. Закону України «Про доступ до публічної інформації» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17>)
120. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних Постанова КМУ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835-2015-%D0%BF#Text>
121. Трембіта URL: <https://trembita.gov.ua>
122. Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market (eIDAS). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014R0910>
123. Про доступ до публічної інформації. Закон України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>
124. Про публічні електронні реєстри Закон України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1907-20>
125. Saaty T. L. The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. New York : McGraw-Hill, 1980. 287 p. https://www.researchgate.net/publication/362349026_The_Analytic_Hierarchy_Process
126. Державна податкова служба України (<https://tax.gov.ua>)
127. Міністерство юстиції України (<https://minjust.gov.ua>)
128. Міністерство охорони здоров'я України (<https://moz.gov.ua>)
129. Київська міська державна адміністрація (<https://kyivcity.gov.ua>)
130. Львівська обласна державна адміністрація (<https://loda.gov.ua>)

131. Чернігівська обласна державна адміністрація (<https://cg.gov.ua>)
132. Merton R. K. Social Theory and Social Structure. Revised and enlarged edition. New York : The Free Press, 1968. 702 p. URL: <https://archive.org/details/socialtheorysoci00mert>
133. Концепції розвитку цифрових компетентностей, схваленої Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p>)
134. Проніна О.В., Семенко О.В. Проблеми розвитку інформаційно-комунікативних технологій у публічному управлінні. Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи: збірник матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, І. П. Лопушинського, Р. М. Плюща. Хмельницький: ХНТУ. 2022. С. 130-135. <https://surl.li/zahsol>
135. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні : схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p>
136. Проніна О.В. Семенко О.В. Формування концептуальної моделі оптимізованих механізмів стимулювання розвитку ІКТ в органах влади України. *Наукові перспективи*. 2025. № 10 (54) 2025. С. 320-328. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-10\(64\)-320-328](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-10(64)-320-328)
137. Кухарчук П. М., Поважук О. П. Механізми соціальної взаємодії влади і суспільства в умовах воєнного стану. *Успіхи і досягнення у науці*. 2025. № 3(13). С. 473-481. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-3\(13\)-473-481](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-3(13)-473-481)
138. М'ячин В.Г., Мирошніченко О.В. Дослідження сучасного ринку телекомунікаційних послуг в Україні *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-136>
139. Filippova V., Bilyk O., Lytvynchuk O., Ostapiak V., Kukharchuk P., Makarenko T. (2025) Psychological Factors in the Formation and Implementation of Ukraine `s Information Policy within the Framework of European Integration:

Analysis of Management Mechanisms and Their Impact on Public Opinion [Психологічні чинники формування та реалізації інформаційної політики України в рамках європейської інтеграції: аналіз управлінських механізмів та їх впливу на громадську думку]. TPM: Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology. Vol. 32 (51), No.S1, 2025. Pp. 20-28. URL: <https://tpmap.org/submission/index.php/tpm/article/view/127/13> Scopus Indexed

140. Деякі питання організації електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів : Постанова Кабінету Міністрів України від 08.09.2016 № 606. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/606-2016-п>

141. Дзяна Г. О., Дзяний Р. Б. Інтєроперабельність як основа цифрової трансформації публічного управління в Україні. Ефективність публічного управління. 2021. Вип. 1 (66). Ч. 1. С. 36–46. DOI: <https://doi.org/10.33990/2070-4011.66.2021.233481>

142. Дабіжа В. Державне регулювання інформаційної безпеки: проблеми та перспективи розвитку Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences. 2026. № 2. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-352-9>

143. Проніна О. В., Семенко О. В. Проблемні аспекти щодо впровадження реформи децентралізації в Україні. *Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи*: збірник матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ. 2023. С.89-92. <https://surl.li/pfejac>

144. Про рішення ради національної безпеки і оборони України від 14 травня 2021 року «Про стратегію кібербезпеки України» : Указ президента України від 26.08.2021 № 447/2021. Url: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021>

145. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>

146. Дубов Д. В. Стратегічні аспекти кібербезпеки України. Стратегічні пріоритети. 2013. № 4 (29). С. 119–126. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2013-12/dubov-fac34.pdf>
147. Лопушинський І. П., Розвадовський Б. Л. Кібернетична безпека України в умовах цифрової трансформації публічного управління. Публічне управління та митне адміністрування. 2022. № 1 (32). С. 38–43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2310-9653-2022-1.7>
148. Демченко В. Комунікація без інформації, або чи прийде «комунікаційне суспільство» на зміну «інформаційному»? *Вісник Львівського університету. Серія журналістика*. 2011. Вип. 34. С. 4–9.
149. Звіт з оцінки цифрової зрілості Центрів надання адміністративних послуг територіальних громад Житомирської області URL: https://ega.ee/wp-content/uploads/2025/01/ega_digital-maturity_report_ua_reviii_.pdf
150. Колеснікова К.С. Цифровізація державних послуг в Україні: успіхи та виклики у реалізації державних реформ *Філософія та управління*. 2024. № 1. DOI: <https://doi.org/10.70651/3041-248X/2024.1.03>
151. Українська Л. О., Шифріна Н. І. Цифрові трансформації в системі публічного управління *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2022. № 78–79. С. 23–29. DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.78-79.282641>
152. Казюк Я., Морозов Д. Цифрові механізми бюджетування в системі публічного управління фінансами: світовий досвід та національні виклики *Координати публічного управління: Електронне наукове фахове видання*. – Івано-Франківськ : Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. -2025. - № 1 (4). <https://doi.org/10.62664/cpa.2025.01.09>
153. Лопушинський І. П., Семенко О.В. Функціонування органів місцевого самоврядування в умовах застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи: збірник матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В.

Чепелюк, І. П. Лопушинського, Р. М. Плюща. Хмельницький: ХНТУ. 2022. С. 75-79. <https://surl.li/zahsol>

154. Проніна О.В., Семенко О.В., Прокопчук І.П. Діджиталізація публічного управління як реформа сучасності «Організаційно-правові аспекти публічного управління»: Матеріали IX Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції 15 листопада 2022р. Полтава, «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка», 2022. С. 199-201. <https://surl.li/zbbcbs>

155. Семенко О.В., Проніна О.В. Актуальність інформаційної безпеки України під час російської агресії. «Публічне управління у сфері цивільного захисту: освіта, наука, практика»: збірник матеріалів Міжн. наук.-прак. Інтер.-конф. /за заг. ред. С. М. Домбровської. Харків : НУЦЗУ, 16.03.2023. С.284-287. URL: URL: [PDF збірника конференції](#)

156. Петько С.М. Цифровий прорив Республіки Корея у сфері публічного урядування. Економіка та суспільство. 2022. Вип. 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-47>

157. Ilves L., Kilian M., Peixoto T. C., Velsberg O. The Agentic State: How Agentic AI Will Revamp 10 Functional Layers of Government and Public Administration. Berlin : Global Government Technology Centre, 2025. URL: <https://agenticstate.org/paper.html>

158. Кагановський Є. Агентне урядування: еволюція, виклики та перспективи для України. Вчені записки Університету «КРОК». 2025. № 4 (80). С. 179–190. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-80-179-190>

159. Dunleavy P., Margetts H. Data Science, Artificial Intelligence and the Third Wave of Digital Era Governance. Public Policy and Administration. 2025. Vol. 40, Issue 2. P. 185–213. DOI: <https://doi.org/10.1177/09520767231198737>

160. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Adopted by the General Conference of UNESCO at its 41st session on 23 November 2021. Paris : UNESCO, 2021. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>

161. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>

162. Margetts H., Dorobantu C. Rethink government with AI. Nature. 2019. Vol. 568. P. 163–165. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-019-01099-5>

163. Проніна О.В. Семенко О.В. Проблемні аспекти щодо впровадження реформи децентралізації в Україні. Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи: збірник матеріалів 13-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ. 2023. С.88-91. <https://surl.li/pfejac>

164. TOGAF vs Zachman: What's The Difference? URL:<https://www.bmc.com/blogs/togaf-vs-zachman/>

165. Проніна О.В. Семенко О.В. Трансформація інформаційного суспільства під час військових реалій в Україні. Політичні трансформації сучасного суспільства: зб. матеріалів V Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 22 лютого 2024 р.): ПДАУ. С.126-130. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/12893/tezykonf2024politychnitranformaciyisuchasnogosuspilstva.pdf>

166. Проніна О.В. Семенко О.В. Стратегія розвитку цифровізації у сфері адміністративних послуг. Державна політика щодо місцевого самоврядування: стан, проблеми та перспективи: збірник матеріалів 15-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції / за наук. ред. проф. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ. 2024. С. 161-164. URL: [Матеріали конференції № 15_2024.pdf](#)

167. Семенко О.В. Цифрова стійкість держави: уроки української моделі публічного управління в умовах війни. «Публічне управління та адміністрування на сучасному етапі державотворення». Тези доповідей II міжнародної науково-практичної конференції. Київ: ДТЕУ. 2025 р. С. 82-85. URL: <https://ur.knute.edu.ua/items/11deddeb-0949-4a7c-a493-699be6d89df0>

168. Семенко О. В., Систематизація механізмів розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у публічному управлінні: теоретичні підходи та авторська класифікація, *Успіхи і досягнення у науці*, №10 (20) 2025. С. 715- 726 DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10\(20\)-715-7264](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10(20)-715-7264)
169. Schwartz P. The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World. New York : Doubleday, 1991. 272 p.
170. Волошин Ю.О., Шаповал А.О. Цифровий суверенітет та міжнародні зобов'язання держав: межі допустимого втручання у цифровий простір *Юридичний науковий електронний журнал*. 2026. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2026-2/38>
171. Schoemaker P. J. H. Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking. Sloan Management Review. 1995. Vol. 36, Issue 2. P. 25–40. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/scenario-planning-a-tool-for-strategic-thinking/>
172. Martin B. R., Johnston R. Technology Foresight for Wiring Up the National Innovation System: Experiences in Britain, Australia, and New Zealand. Technological Forecasting and Social Change. 1999. Vol. 60, Issue 1. P. 37–54. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(98\)00022-5](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(98)00022-5)
173. Phaal R., Farrukh C. J. P., Probert D. R. Technology Roadmapping — A Planning Framework for Evolution and Revolution. Technological Forecasting and Social Change. 2004. Vol. 71, Issue 1–2. P. 5–26. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(03\)00072-6](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(03)00072-6)
174. Margetts H., Dorobantu C. Rethink Government with AI. Nature. 2019. Vol. 568. P. 163–165. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-019-01099-5>
175. Government AI Readiness Index 2024. Oxford Insights, 2024. URL: <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>
176. Семенченко А. І. Стратегічне планування розвитку електронного урядування в Україні: методологічні засади. Інвестиції: практика та досвід. 2018. № 14. С. 87–93. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2018.14.87>

177. Boyle E., Lugersé B. Scenarios for the Digital Transformation of Public Administration in the European Union. *Public Administration Review*. 2022. Vol. 82, Issue 4. P. 651–664. DOI: <https://doi.org/10.1111/puar.13468>
178. Mergel I. *Digital Service Teams: Challenges and Recommendations for Government*. IBM Center for The Business of Government, 2019. URL: <https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Digital%20Service%20Teams.pdf>
179. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the European Union*. L series, 12.07.2024. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
180. Thelen K. *How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States, and Japan*. Cambridge : Cambridge University Press, 2004. 333 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511790997>
181. Baumgartner F. R., Jones B. D. *Agendas and Instability in American Politics*. 2nd ed. Chicago : University of Chicago Press, 2009. 360 p.
182. Dunleavy P., Margetts H. *Data Science, Artificial Intelligence and the Third Wave of Digital Era Governance*. *Public Policy and Administration*. 2025. Vol. 40, Issue 2. P. 185–213. DOI: <https://doi.org/10.1177/09520767231198737>
183. Ilves L., Kilian M., Peixoto T. C., Velsberg O. *The Agentic State: How Agentic AI Will Revamp 10 Functional Layers of Government and Public Administration*. Berlin : Global Government Technology Centre, 2025. URL: <https://agenticstate.org/paper.html>
184. Linstone H. A., Turoff M. *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Boston : Addison-Wesley, 2002. 620 p. URL: <https://web.njit.edu/~turoff/pubs/delphibook/delphibook.pdf>
185. Gil-Garcia J. R., Helbig N., Ojo A. *Being Smart: Emerging Technologies and Innovation in the Public Sector*. *Government Information Quarterly*. 2014. Vol. 31, Supplement 1. P. S1–S8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.09.001>

186. GovTech Maturity Index, 2022 Update: Trends in Public Sector Digital Transformation. World Bank Group, 2022. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099735004052235903/pdf/P17489208cbb330020a5cd0e6086a85a16f.pdf4>
187. Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В. Цифрове урядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. Вісник Національної академії публічного управління при Президентові України. Серія: Державне управління. 2018. № 1. С. 5–10.
188. Кагановський Є. Агентне урядування: еволюція, виклики та перспективи для України. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2025. № 4 (80). С. 179–190. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-80-179-190>
189. Цифровий суверенітет як стратегічний пріоритет національної безпеки України : аналітична доповідь / за заг. ред. Д. В. Дубова. Київ : НІСД, 2023. 84 с. URL: <https://niss.gov.ua>
190. UN E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development. New York : UN Department of Economic and Social Affairs, 2024. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024>
191. Куйбіда В. С., Семенченко А. І. Електронне урядування та цифрова трансформація: стратегічні пріоритети для України. Публічне адміністрування: наукові дослідження та розвиток. 2024. № 1 (17). С. 8–22. DOI: <https://doi.org/10.26693/par2024.01.0084>
192. Peters B. G. Institutional Theory in Political Science: The «New Institutionalism». 4th ed. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2019. 256 p. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781788976992>
193. Баранов О. А. Цифрова трансформація: концептуальні засади правового регулювання. Інформація і право. 2022. № 2 (41). С. 11–26. DOI: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.2\(41\).270379](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.2(41).270379)

ДОДАТКИ

Таблиця 1 Систематизація нормативно-правового забезпечення розвитку ІКТ у системі публічного управління України

№	Нормативно-правовий акт	Дата та номер	Сфера регулювання	Електронний ресурс
I. Конституційний рівень				
1	Конституція України	28.06.1996 № 254к/96-ВР	Закріплення фундаментального права на інформацію (ст. 34), права на захист персональних даних (ст. 32), засад функціонування органів державної влади	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр
II. Базові закони у сфері інформаційних відносин				
2	Закон України «Про інформацію»	02.10.1992 № 2657-XII	Визначення правових основ одержання, використання, поширення та зберігання інформації, правових режимів різних видів інформації	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12
3	Закон України «Про доступ до публічної інформації»	13.01.2011 № 2939-VI	Регулювання порядку реалізації права на доступ до інформації, що перебуває у володінні суб'єктів владних повноважень	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17
III. Закони у сфері електронного урядування та електронних послуг				
4	Закон України «Про адміністративні послуги»	06.09.2012 № 5203-VI	Встановлення правових засад надання адміністративних послуг, у тому числі в електронній формі	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5203-17
5	Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг»	22.05.2003 № 851-IV	Регламентация використання електронних документів та електронного документообігу	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15
6	Закон України «Про електронні довірчі послуги»	05.10.2017 № 2155-VIII	Встановлення засад надання електронних довірчих послуг, гармонізація з Регламентом ЄС № 910/2014 (eIDAS)	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19
7	Закон України «Про публічні електронні реєстри»	18.11.2021 № 1907-IX	Уніфікація засад створення, ведення, адміністрування та припинення публічних електронних реєстрів	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1907-20
8	Закон України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України,	20.11.2012 № 5492-VI	Правове забезпечення функціонування ключового публічного інформаційного ресурсу	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5492-17

№	Нормативно-правовий акт	Дата та номер	Сфера регулювання	Електронний ресурс
	посвідчують особу чи її спеціальний статус»			
IV. Закони у сфері електронних комунікацій				
9	Закон України «Про електронні комунікації»	16.12.2020 № 1089-IX	Встановлення засад публічного управління у сферах електронних комунікацій та радіочастотного спектра, імплементація Європейського кодексу електронних комунікацій	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20
V. Закони у сфері кібернетичної безпеки та захисту інформації				
10	Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України»	05.10.2017 № 2163-VIII	Визначення правових та організаційних основ забезпечення кібербезпеки, повноважень суб'єктів національної системи кібербезпеки	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19
11	Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах»	05.07.1994 № 80/94-ВР	Регулювання захисту державних інформаційних ресурсів та технічного захисту інформації	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-vr
12	Закон України «Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України»	23.02.2006 № 3475-IV	Регламентація діяльності спеціалізованого центрального органу виконавчої влади	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3475-15
VI. Закони у сфері захисту персональних даних				
13	Закон України «Про захист персональних даних»	01.06.2010 № 2297-VI	Встановлення правової основи захисту персональних даних, наближення до стандартів GDPR	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17
VII. Закони у сфері національної безпеки в інформаційному просторі				
14	Закон України «Про національну безпеку України»	21.06.2018 № 2469-VIII	Визначення концептуальних засад забезпечення національної безпеки, у тому числі в інформаційному просторі	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19
15	Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки»	09.01.2007 № 537-V	Доктринальне закріплення еволюції державної політики у сфері інформатизації	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16
VIII. Підзаконні нормативно-правові акти (Президента України)				

№	Нормативно-правовий акт	Дата та номер	Сфера регулювання	Електронний ресурс
16	Указ Президента України «Про рішення РНБО України "Про Стратегію кібербезпеки України"»	26.08.2021 № 447/2021	Затвердження Стратегії кібербезпеки України на період до 2025 року	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021
17	Указ Президента України «Про рішення РНБО України "Про Стратегію інформаційної безпеки"»	28.12.2021 № 685/2021	Визначення стратегічних пріоритетів забезпечення інформаційної безпеки держави	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/685/2021
IX. Підзаконні нормативно-правові акти (Кабінету Міністрів України)				
18	Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні»	20.09.2017 № 649-р	Визначення концептуальних засад розбудови електронного урядування	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-p
19	Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки»	17.01.2018 № 67-р	Затвердження програмного документа у сфері цифрової економіки	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p
20	Постанова КМУ «Питання Міністерства цифрової трансформації»	18.09.2019 № 856	Затвердження Положення про Мінцифри, визначення компетенції провідного органу галузевого управління	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-p
21	Постанова КМУ «Деякі питання організації електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів»	08.09.2016 № 606	Регламентація функціонування системи електронної взаємодії «Трембіта»	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/606-2016-p

Джерело: систематизовано автором на основі офіційних даних вебпорталу «Законодавство України» (<https://zakon.rada.gov.ua>).