

УДК 352 (477): 322

DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-9-84-90>Луняк Владислав, аспірант Класичного
приватного університетуLunyak Vladyslav, Postgraduate student of the
Classical Private University, Zaporizhzhia✉ alphabet7373@gmail.comORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-1676-0351>**ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ
В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ****WAYS OF IMPROVING PUBLIC ADMINISTRATION MECHANISMS IN THE SPHERE OF
DIGITALIZATION IN THE CONTEXT OF PROVIDING INNOVATIVE DEVELOPMENT**

Анотація. З'ясовано, що для України актуальним завданням є застосування системного підходу до вдосконалення механізмів публічного управління у сфері цифровізації й забезпечення інноваційного розвитку. Виявлено, що цифровізація є невід'ємною ознакою функціонування державного та приватного секторів, виступаючи «генератором» ідей інноваційного розвитку. Акцентовано, що саме з цього сектору в державний запозичуються важливі IT-рішення, які дозволяють удосконалювати суспільну життєдіяльність у тій чи іншій сфері. Наполягається на анігіляційному впливові сфери цифровізації й інноваційного розвитку у межах механізмів публічного управління, оскільки завданням держави є створення інституційних умов для належного функціонування суспільства та суб'єктів господарювання як «генераторів» інноваційного розвитку. Акцентовано, що інноваційний і, зокрема, цифровий розвиток у сучасній економіці стає критично важливим для забезпечення національної конкурентоспроможності. Обґрунтовано зреалізувати комплекс заходів щодо вдосконалення вітчизняних механізмів публічного управління у сфері цифровізації й забезпечення інноваційного розвитку, що включають модернізацію науки, реалізацію прогресивних і результативних інноваційних проєктів, забезпечення розвитку технологічної модернізації ключових галузей економіки, удосконалення законодавства у сфері стимулювання цифрової економіки тощо. Усе це слід робити на основі активної державної політики у сфері цифровізації та формування відповідних інноваційних систем й екосистем, адже в Україні прийнято відповідне законодавство щодо створення та розвитку національної інноваційної системи. Доведено необхідність розробки національної стратегії інноваційного розвитку, щоб консолідувати ресурси в цій сфері і не допустити розрив у процесах інноваційного та цифрового розвитку, який на рівні офіційних документів сьогодні вже визнаний.

Ключові слова: публічне управління, механізми публічного управління, цифровізація, технології цифровізації, цифрова економіка, інноваційна діяльність, інноватизація, інституційне середовище.

Annotation. It was found that applying a systemic approach to improving the mechanisms of public administration in the field of digitalization and ensuring innovative development is an urgent task for Ukraine. It was found that digitalization is an integral feature of the functioning of the public and private sectors, acting as a «generator» of ideas for innovative development. It is emphasized that it is from this sector that important IT solutions are borrowed into the state, which allows for improving public life in one or another sphere. It insists on the annihilating influence of digitalization and innovative development within the framework of public management mechanisms, since the state's task is to create institutional conditions for the proper functioning of society and business entities as «generators» of innovative development. It is emphasized that innovative and, in particular, digital development in the modern economy is becoming critically important for ensuring national competitiveness. It is justified to implement

a set of measures to improve domestic public administration mechanisms in the field of digitization and ensure innovative development, including the modernization of science, the implementation of progressive and effective innovative projects, ensuring the development of technological modernization of crucial sectors of the economy, improving legislation in the field of stimulating the digital economy, etc. All this should be done based on an active state policy in digitization and the formation of relevant innovation systems and ecosystems because Ukraine has adopted relevant legislation on the creation and development of a national innovation system. The need to develop a national strategy for innovative development has been proven to consolidate resources in this area and prevent a gap in innovative and digital development processes, which is already recognized at the level of official documents today.

Keywords: public administration, mechanisms of public administration, digitalization, digitalization technologies, digital economy, innovative activity, innovation, institutional environment.

Постановка проблеми. Цифровий розвиток та цифрову трансформацію не можна розглядати у відриві від інноваційного процесу і навпаки, оскільки цифровізація одна із форм інноваційного розвитку. Важливою характеристикою розвитку «цифрової економіки» сьогодні є не придбання нових технологій, а інвестиції в інновації та наукові дослідження величини яких є одним із головних показників, що відображають потенціал цифровізації країни та її зацікавленість у розвитку нових технологій. Усе це визначає актуальність обраної проблематики дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концептуальні, інституційні, правові, економічні, організаційні, фінансові та інші аспекти розвитку механізмів публічного управління в умовах цифровізації досліджувалися в наукових працях закордонних і вітчизняних учених Л. Аналаї, Л. Антонової, Л. Грень, О. Громико, А. Девідсона, О. Карпенко, С. Квітки, О. Матвеєва, Т. Мамотова, Ю. Микитюк, Н. Насіра, В. Оноприенко, А. Помаза-Пономаренко, В. Тогобицької, Ю. Ульяновченка, С. Шевченка, Е. Щепанського, М. Кастельс та ін. [1; 2; 3; 5; 6; 8; 9; 10; 11–13]. У цих наукових напрацюваннях міститься важливий методологічний базис, необхідний для визначення цілісної картини анігіляційного впливу цифровізації й інноваційного середовища, а також конкретизації ролі держави в ньому.

Метою статті є визначення шляхів удосконалення механізмів публічного управління у сфері цифровізації й інноваційного розвитку.

Основний виклад матеріалу. Цифровізація – один із ключових напрямів розвитку сучасної економіки [2; 5; 11]. Її впровадження пов'язане з функціонуванням бізнесу, органів публічного управління і повсякденним життям людей, де відбувається використання інноваційних цифрових технологій. Власне, цифровізація виступає однією з форм інноваційного розвитку, вона безпосередньо пов'язана з переходом до чергового технологічного укладу [2; 5; 11]. Коронавірусна пандемія сприяла прискоренню процесу цифрової трансформації світової та національних економік, зумовлені пандемією обмеження змусили повсюдно (там, де це можливо) переходити до використання віддаленої зайнятості, що базується на активному використанні цифрових технологій [2]. Як відомо, 2020 р. нас насильно штовхнув у цифрове життя і фактично там замкнув. У самий розпал пандемії коронавірусної інфекції COVID-19, коли багато людей перейшли на віддалений формат роботи та навчання, – населення змушено було проводити в мобільних додатках 7,3 мільярда годин [12; 13].

Вітчизняна управлінська практика засвідчує, що повсюдна цифровізація є ускладненою через недостатню підготовленість економіки й суспільства до

впровадження її досягнень: нерозвиненою виявилася технічна інфраструктура, у багатьох громадян були відсутні необхідні цифрові навички, інноваційна сприйнятливість в цілому, незважаючи на зусилля, що докладалися. Власне, перепони, як виявилось, відзначаються комплексністю (серед них техніко-економічні, соціально-психологічні, організаційно-правові та інші причини). Прискорена цифровізація 2020 р. показала, наскільки вона є важливою не лише для соціально-економічного розвитку, а й для сталого функціонування соціально-економічних систем, що мають відзначатись високим рівнем інноваційності [2; 6; 8].

Нові фактичні підтвердження цього висновку з'явилися у 2022 р., після початку повномасштабної агресії РФ проти України [8; 12]. Погоджуємось з ученими, які досліджують нові потреби українців, що (потреби) виникли саме через неоголошену війну РФ. Її мішенню стали: військово-оборонний комплекс, критична інфраструктура, інноваційний сектор економіки та ін. Крім того, збільшилася кількість проблем, пов'язаних із використанням іноземного програмного забезпечення, радіоелектронного обладнання, постачання мікроелектронних компонентів тощо. Очевидно, що в умовах високої економічної невизначеності, що супроводжує сучасний етап соціально-економічного розвитку України, зростає потреба у швидкій адаптації до нових умов, які змінюються, це означає, що проблема прискорення інноваційного (зокрема – цифрового) розвитку в Україні зберігає свою актуальність.

Сьогодні багато країн розглядають цифровізацію як один із пріоритетних напрямів розвитку своїх соціально-економічних систем [5]. На інновації та пов'язані з ними цифрові рішення витрачаються колосальні суми: за оцінками Інституту статистики ЮНЕСКО – майже \$2 трлн. купівельної спроможності) [12]. Майже 47% цих витрат припадає на США, Китай та Сінгапур та 80% – на першу десятку країн у рейтингу. Китай все ближче до лідерства у сфері цифровізації (країна нарощує як загальний обсяг витрат на дослідження та розробки, так і їх частку у ВВП), а такі великі країни, що розвиваються, як Туреччина й Індія увійшли до числа топ-40 країн-лідерів за рівнем розвитку інновацій [2].

Слід зазначити, що в міжнародній статистиці розглядаються як країни, так й окремі компанії. Такий підхід цілком є правомірним, наприклад, китайська компанія Huawei витрачає на НДДКР 70% власних коштів на ці цілі. Укладачі EU Industrial R&D Investment Scoreboard [6; 7] виділили 2,5 тис. компаній з найбільшими витратами на НДДКР у 2020 р. Загальний обсяг їх інвестицій становив 908,9 млрд євро, що еквівалентно 90% світових НДДКР, які фінансуються бізнесом. У топ-2500 входять: 401 компанія з ЄС, 779 американських компаній, 597 китайських компаній, 293 японські компанії та 430 компаній з решти світу. На жаль, вітчизняні компанії віднесені в цьому рейтингу до «решти світу» і спеціально не виділені [там само].

Очевидно, що одним із значущих векторів інноваційного та цифрового розвитку в Україні має стати не лише розробка та реалізація загальносистемних заходів [там само], а й селекція та подальша цільова підтримка «національних чемпіонів» в інноваційній та, зокрема, цифровій сфері. Такий підхід означає зміну парадигми економічної політики та фактичний відхід від принципів «ринкового фундаменталізму», але, на нашу думку, економічна політика має бути прагматичною та переслідувати мету зростання національного добробуту, забезпечення національної безпеки та досягнення сталого соціально-економічного розвитку. Якщо реалізації руху до цих цілей необхідно змінити якісь із раніше декларованих принципів, це, безсумнівно, слід зробити.

За даними EU Industrial R&D Investment Scoreboard [7], компанії зі США та Китаю демонструють найвищі показники зростання фінансування НДДКР (9,1% та 18,1%, відповідно). Це не дивно, оскільки в США більшість компаній секторів ІКТ та охорони здоров'я не постраждали від пандемії, а в Китаї особливо велика частка компаній сектору ІКТ [7]. Навпаки, інвестиції компаній ЄС у НДДКР впали на 2,2%, що порушило позитивну тенденцію, що спостерігалася останніми роками (збільшення на 6,0% у попередньому році). Японські компанії збільшили фінансування НДДКР на скромні 0,9%. Показники низки підприємств були зумовлені зростанням НДДКР фірм, що базуються в основному на Тайвані (10,0%) та у Південній Кореї (4,2%). Частка глобальних інвестицій у НДДКР для компаній ЄС та США трохи знизилася до 20,3% та 37,8%, відповідно, тоді як частка китайських компаній продовжувала збільшуватися, досягнувши 15,5% [7].

Аналізуючи інформацію EU Industrial R&D Investment Scoreboard, можна зробити висновки, що частка світових інвестицій у НДДКР для компаній ЄС та США поступово знизилася до 20,3% та 37,8%, відповідно, тоді як у китайських компаній – значно збільшилася, досягнувши 15,5%. При цьому зростання фінансування НДДКР був зумовлений зростанням інвестицій у послуги в секторі ІКТ (15,5%), за яким слідує охорона здоров'я (12,8%). Технологічні перегони у світі посилюються останніми роками: американські та китайські компанії різко збільшили свої інвестиції в НДДКР, а компанії з ЄС пішли за ними.

Інвестиції в НДДКР дедалі більше концентруються у чотирьох основних секторах, частку яких припадає 77,4% глобальних НДДКР, це сектори виробництва ІКТ (22,9%), охорони здоров'я (20,8%), послуг ІКТ (18,6%) та автомобілебудування (15,2%) (див. табл. 1). Варто звернути увагу на те, що 2 із 4 світових лідерів за обсягами інвестицій безпосередньо пов'язані з цифровізацією.

Таблиця 1

Частка інвестицій у НДДКР у 2020 р. по регіонах/країнах за галузевим принципом

№ з/п	Сектор економіки та сфера суспільної життєдіяльності	Європа	США	Китай
1	Автомобільна промисловість	33,6	5,6	9,3
2	Система охорони здоров'я	19,9	27,2	6,1
3	Виробники ІКТ	13,9	24,3	27,3
4	Послуги, пов'язані з ІКТ	7,6	32,3	18,4
5	Промисловість	6,0	2,2	9,5
6	Фінансовий сектор	3,5	0,8	1,9
7	Аерокосмічна промисловість та оборона	3,4	1,9	0,3
8	Хімічна промисловість	2,8	1,2	1,4
9	Енергосектор	2,9	0,7	3,8
10	Будівельна сфера	0,8	0,1	13,3
11	Інше	5,6	3,6	8,7

Джерело: складено на підставі [7]

Отже, наростання інвестицій у НДДКР за останні 10 років суттєво змінило спеціалізацію НДДКР у регіонах світу. Десять років тому європейські компанії інвестували у НДДКР у два рази більше, ніж їхні американські колеги в автомобільному секторі, але вдвічі менше у секторах охорони здоров'я та ІКТ та

вп'ятеро менше у секторі послуг ІКТ. Галузева спеціалізація більш явно виявилася за останні 10 років, у 2020 р. компанії ЄС інвестували у 3,2 рази більше, ніж їхні американські колеги, в автомобілебудування, у 2,5 рази менше у охорону здоров'я, у 3,3 рази менше у сектор виробництва ІКТ та у 7,9 рази менше – на послуги ІКТ. Зазначені процеси безпосередньо впливають й на економіку України, зокрема, на забезпечення науково-технологічного суверенітету, що потребує розвиненої інноваційної сфери.

Висновки. Таким чином, інноваційний і, зокрема, цифровий розвиток у сучасній економіці стає критично важливим для забезпечення національної конкурентоспроможності. Особливо актуальна ця проблематика для України, яка змушена в умовах жорсткої зовнішньої агресії рф відстоювати не тільки власну територіальну цілісність, а й технологічний суверенітет і стійкість соціально-економічної системи. Інвестиції в фундаментальні дослідження та прикладні інноваційні розробки у світі з року в рік зростають. І нам потрібно не відставати від світового тренду. Необхідний комплекс заходів з удосконалення вітчизняних механізмів публічного управління у сфері цифровізації й забезпечення інноваційного розвитку, що включають модернізацію науки, реалізацію прогресивних і результативних інноваційних проєктів, забезпечення розвитку технологічної модернізації ключових галузей економіки, удосконалення законодавства у сфері стимулювання цифрової економіки тощо. Усе це слід робити на основі активної державної політики у сфері цифровізації та формування відповідних інноваційних систем й екосистем, адже в Україні прийнято відповідне законодавство щодо створення та розвитку національної інноваційної системи. Таку модернізацію неможливо зреалізувати без активної позиції держави. Із цього випливає необхідність розробки національної стратегії інноваційного розвитку, щоб консолідувати ресурси в цій сфері і не допустити розрив у процесах інноваційного та цифрового розвитку, який на рівні офіційних документів сьогодні вже визнаний.

Список використаних джерел:

1. Даніліян В.О. Інформаційне суспільство та перспективи його розвитку в Україні (соціально-філософський аналіз): дис... канд. філос. наук: 09.00.03. Харків, 2006. 200 с.
2. Помаза-Понмоарено А.Л., Микитюк Ю.М. Цифровізація державної політики vs. державна політика цифровізації у сфері правового регулювання : монографія. Харків: НУЦЗ України, 2021. 200 с. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/14203> (дата звернення: 26.05.2024).
3. Помаза-Пономаренко А.Л., Тарадуда Д.В. Державне управління як критична інфраструктура. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2024. № 4. URL: <https://chasopys-ppp.dp.ua/index.php/chasopys/issue/archive> (дата звернення: 26.05.2024).
4. Помаза-Пономаренко А.Л., Тарадуда Д.В. Механізми забезпечення цивільної безпеки України: аспекти попередження НС на об'єктах військово-промислового комплексу. *Публічне адміністрування та національна безпека*. 2024. № 3 (44). С. 9–19. URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/administration2024/3/9732> (дата звернення: 26.05.2024).
5. Anaya L., Dulaimi M., Abdallah S. An Investigation into the Role of Enterprise Information Systems in Enabling Business Innovation. *Business Process Management Journal*. 2015. Vol. 21. N 4. P. 771–790.
6. Grassano N., Hernandez G.H., Tübke A. et al. The 2021 EU industrial R&D investment scoreboard. European Commission, Joint Research Centre, Publications Office of the European Union, 2022.
7. EU Industrial R&D Investment Scoreboard. URL: <https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2021-eu-industrial-rd-investment-scoreboard> (дата звернення: 26.05.2024).

8. Matveieva O., Navumau V., & Gustafsson M. Adoption of Public e-services versus Civic Tech Services: On the Issue of *Trust and Citizen Participation in Ukraine and Belarus*. In *International Conference on Electronic Government*. Cham: Springer International Publishing. 2022, August. pp. 15–30.
9. Nambisan S., Lyytinen K., Majchrzak A., Song M. Digital Innovation Management: Reinventing innovation management research in a digital world. *Mis Quarterly*. 2017. Vol. 41. № 1. pp. 223–238.
10. Nica E. ICT Innovation, Internet Sustainability, and Economic Development. *Journal of Self-Governance and Management Economics*. 2015. № 3(3). P. 24–29.
11. Pomaza-Ponomarenko A., Hren L., Durman O., Bondarchuk N., Vorobets V. Management mechanisms in the context of digitalization of all spheres of society. *Revista San Gregorio*. SPECIAL EDITION-2020. Núm. 42. URL: <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/issue/view/RSAN42/showToc> (дата звернення: 26.05.2024).
12. Pomaza-Ponomarenko A., Kryvova S., Hordieiev A., Hanzjuk A., Halunko O. Innovative Risk Management: Identification, Assessment and Management of Risks in the Context of Innovative Project Management. *Economic Affairs (New Delhi)*. 2023, 68(4), pp. 2263–2275. DOI: 10.46852/0424-2513.4.2023.34. URL: <https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv68n5z8.pdf> (дата звернення: 26.05.2024).
13. Pomaza-Ponomarenko A., Taraduda D., Leonenko N., Poroka S., Sukhachov M. Ensuring the safety of citizens in times of war: aspects of the organization of civil defense. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*. 2024. Volume 14. Issue 1. Pp. 216–220. URL: https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140139/papers/K_10.pdf (дата звернення: 26.05.2024).

References

1. Danilian, V.O. (2006). Informatsiine suspilstvo ta perspektyvy yoho rozvytku v Ukraini (sotsialno-filosofskyi analiz) [Information society and prospects for its development in Ukraine (social-philosophical analysis)]. *Candidate's thesis* [in Ukrainian].
2. Pomaza-Ponomarenko, A.L., & Mykytiuk, Yu.M. (2021). *Tsyfrovizatsiia derzhavnoi polityky vs. derzhavna polityka tsyfrovizatsii u sferi pravovoho rehuliuвання [Digitization of state policy vs. state policy of digitization in the field of legal regulation]*. Kharkiv: NUTsZ Ukrainy. Retrieved from <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/14203> [in Ukrainian].
3. Pomaza-Ponomarenko, A.L. & Taraduda, D.V. (2024). Derzhavne upravlinnia yak krytychna infrastruktura [Public administration as a critical infrastructure]. *Dniprovskiyi naukovyi chasopys publichnoho upravlinnia, psykholohii, prava – Dnipro scientific journal of public administration, psychology, law*, 4. Retrieved from <https://chasopys-ppp.dp.ua/index.php/chasopys/issue/archive> [in Ukrainian].
4. Pomaza-Ponomarenko, A.L., & Taraduda, D.V. (2024). Mekhanizmy zabezpechennia tsyvilnoi bezpeky Ukrainy: aspekty poperedzhennia NS na ob'ekтах viiskovo-promysloвого kompleksu [Mechanisms for ensuring civil security of Ukraine: aspects of emergency prevention at the facilities of the military-industrial complex]. *Publichne administruvannia ta natsionalna bezpeka – Public administration and national security*, 3 (44), 9–19. Retrieved from <https://www.inter-nauka.com/issues/administration2024/3/9732> [in Ukrainian].
5. Anaya, L., Dulaimi, M., & Abdallah, S. (2015). An Investigation into the Role of Enterprise Information Systems in Enabling Business Innovation. *Business Process Management Journal*, 21, 4, 771–790 [in English].
6. Grassano, N., Hernandez, G.H., & Tübke, A. et al. (2022). *The 2021 EU industrial R&D investment scoreboard*. European Commission, Joint Research Centre, Publications Office of the European Union [in English].
7. EU Industrial R&D Investment Scoreboard. *iri.jrc.ec.europa.eu*. Retrieved from <https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2021-eu-industrial-rd-investment-scoreboard> [in English].

8. Matveieva, O., Navumau, V., & Gustafsson, M. (2022). Adoption of Public e-services versus Civic Tech Services: On the Issue of *Trust and Citizen Participation in Ukraine and Belarus*. In International Conference on Electronic Government. Cham: Springer International Publishing. August, 15–30 [in English].
9. Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song M. (2017). Digital Innovation Management: Reinventing innovation management research in a digital world. *Mis Quarterly*, 41, 1, 223–238 [in English].
10. Nica, E. (2015). ICT Innovation, Internet Sustainability, and Economic Development. *Journal of Self-Governance and Management Economics*, 3(3), 24–29 [in English].
11. Pomaza-Ponomarenko A., Hren L., Durman O., Bondarchuk N., & Vorobets V. (2020). Management mechanisms in the context of digitalization of all spheres of society. *Revista San Gregorio*, 42. Retrieved from http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASAN_GREGORIO/issue/view/RSAN42/showToc [in English].
12. Pomaza-Ponomarenko, A., Kryvova, S., Hordieiev, A., Hanzhuk, A., & Halunko, O. (2023). Innovative Risk Management: Identification, Assessment and Management of Risks in the Context of Innovative Project Management. *Economic Affairs (New Delhi)*, 68(4), 2263–2275. DOI: 10.46852/0424-2513.4.2023.34. Retrieved from <https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv68n5z8.pdf> [in English].
13. Pomaza-Ponomarenko, A., Taraduda, D., Leonenko, N., Poroka, S., & Sukhachov, M. (2024). Ensuring the safety of citizens in times of war: aspects of the organization of civil defense. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*, 14, 1, 216–220. Retrieved from https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140139/papers/K_10.pdf [in English].

Подано до редакції 21.07.24 р.
Прийнято до друку 30.08.24 р.