

DOI 10.34132/mspc2026.03.13.32

Олександр Штиршов
Вікторія Виглядал

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ «SMART CITY» В МІСТАХ УКРАЇНИ

У тезах розглянуто концепцію «Smart City» в контексті глобальної цифровізації та відбудови міської інфраструктури України після збройної агресії. Проаналізовано основні підходи до визначення поняття «розумне місто», ключові складники смарт-інфраструктури та стан їх впровадження у вітчизняних містах. Визначено перешкоди на шляху до реалізації концепції та перспективи повоєнної смарт-трансформації в контексті євроінтеграційного курсу України.

Ключові слова: Smart City, цифровізація, публічне управління, смарт-інфраструктура, урбанізація, розумне місто, повоєнна відбудова.

В умовах глобальної цифровізації та необхідності відбудови міської інфраструктури після збройної агресії концепція «Smart City» набуває в Україні особливої стратегічної значущості. Мета концепції – досягнення якісно вищого рівня публічних послуг та управління міською інфраструктурою шляхом розумної інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Сьогодні в понад 2,5 тис. містах світу реалізуються ті чи інші компоненти «Smart City», тоді як Україна за темпами їх впровадження помітно відстає від загальносвітових тенденцій [3].

У науковій літературі склалися декілька паралельних підходів до визначення сутності розумного міста. Інституційний підхід трактує його як систему спеціалізованих інститутів міського простору, інтегрованих для обслуговування всіх сфер життєдіяльності громади. Технологічний підхід акцентує на автоматизованій системі муніципальних послуг із мінімізацією ролі людини у процесах їх надання. Економічний підхід розкриває «» як урбанізовану систему генерування та ефективного розподілу суспільних благ, здатну до прискореного розвитку завдяки поєднанню фінансового забезпечення, технологічної насиченості та соціальної готовності до саморозвитку. Нарешті, соціальний підхід визначає «розумне місто» як простір підвищеного комфорту, де людський капітал є базисом прогресивних інституційно-економічних перетворень [1]. Комплексний управлінський підхід поєднує всі названі виміри: Smart City – це місто, яке ефективно використовує всю доступну інформацію для кращого розуміння й контролю власних функцій та оптимального використання ресурсів задля підвищення якості життя мешканців [1].

За європейською моделлю до ключових складників «розумного міста» відносять: розумне врядування (Smart Governance), розумну економіку (Smart Economy), розумну мобільність (Smart Mobility), розумне довкілля (Smart Environment), розумних людей (Smart People) та розумне проживання (Smart Living) [1; 3]. У прикладному вимірі смарт-інфраструктура охоплює системи розумної енергетики, водопостачання, інтелектуального транспорту, розумних будівель і цифрового урядування (e-Government). Принципово важливим є те, що зазначені компоненти мають функціонувати не ізольовано, а як єдина інтегрована екосистема.

У сфері публічного управління поширеним є компонентний підхід, за яким впроваджуються окремі смарт-елементи відповідно до наявних ресурсів, однак без узгодженого стратегічного бачення загальної моделі. З позицій публічного управління перспективнішим є інструментальний підхід, за яким смарт-технології та системи розглядаються як засоби для досягнення суспільно значущих цілей на принципах людиноцентричності та цифрового гуманізму [2].

Щодо стану впровадження смарт-технологій в Україні, слід зазначити певну позитивну динаміку на рівні окремих міст. Зокрема, Тернопіль здобув відзнаку «Найкраще енергоефективне місто» у рейтингу Smart City Awards 2020; Київ реалізує проекти у сфері транспорту, охорони здоров'я та енергетики; Львів активно розвиває інноваційні рішення в галузі транспортної та екологічної інфраструктури. У Харкові, незважаючи на воєнні виклики, впроваджуються практики дистанційного управління захисними спорудами, міські навігаційні сервіси та проекти цифрового туризму [2]. Місто Дніпро демонструє системний підхід до смарт-трансформації через поетапну розбудову «цифрового двійника» міста та оптимізацію фізичної інфраструктури, що охоплює соціальну сферу, освіту, безпеку, охорону здоров'я та адміністративні послуги.

Водночас потенціал смарт-підходів в органах місцевого самоврядування використовується не повною мірою, зокрема внаслідок відсутності системного бачення кінцевого результату, низького рівня цифрової компетентності

посадових осіб та браку відповідного методичного забезпечення [1].

Ключовими перешкодами на шляху до повноцінної реалізації концепції «Smart City» в Україні залишаються: фрагментарність і несистемність впроваджуваних проєктів; недостатня нормативно-правова база регулювання смарт-процесів; ризики кібербезпеки та захисту персональних даних; цифровий розрив між різними верствами населення; залежність від зовнішнього фінансування в умовах воєнного стану. Підвищення рівня цифровізації міських систем водночас збільшує вразливість до кібератак, що ставить під сумнів питання безпеки та приватності громадян [2]. Ці виклики потребують розроблення узгоджених заходів публічної політики та формування відповідних механізмів публічного управління.

Повоєнна відбудова формує унікальне «вікно можливостей» для докорінної модернізації міської інфраструктури на смарт-засадах. ЄС передбачає понад 400 млрд євро на цифровізацію держпослуг та запровадження «чистих» технологій, а ініціатива «100 кліматично нейтральних і розумних міст» передбачає 1 млрд євро підтримки тим містам, які до 2030 р. реалізують «смарт-зелені» рішення [2]. Збіг цих можливостей із євроінтеграційним курсом України та потребою у залученні репараційних коштів на відновлення відкриває реальні шляхи для прискореного переходу до моделі «Smart City». З позицій публічного управління ефективне впровадження цієї концепції потребує її поєднання з принципами розумної спеціалізації, сталого розвитку, зеленого переходу та багаторівневого врядування [2].

Отже, концепція «Smart City» є не лише технологічним феноменом, а й цілісною управлінською стратегією, спрямованою на підвищення якості життя громадян через розумне використання цифрових інструментів. Змістовне наповнення практичних моделей розумних міст при формуванні публічної політики має базуватися на інструментальному підході, де смарт-технології та екосистеми є засобами досягнення суспільно важливих цілей, а не самоціллю. Повоєнне відновлення має стати відправною точкою для будівництва якісних, нових «розумних» міст, орієнтованих на потреби та права кожного мешканця, де забезпечуються принципи інклюзивності та цифрового гуманізму.

References

1. Andriienko, A.O. (2023). Uprovadzhennia kontseptsii «Smart City» v upravlinnia velykymy mistamy Ukrainy [Implementation of the Smart City concept in the management of large cities of Ukraine]. Vinnytsia: HO «Yevropeiska naukova platforma». Retrieved from: <https://palsg.nmu.org.ua/ua/Sci/Monograph/%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D1%96%D1%94%D0%BD%D0%BA%D0%BE-%D0%95-%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F-2023.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.36074/Andriienko-monograph.2023> [in Ukrainian].
2. Babaiev, V.Yu., & Deikalo, S.O. (2024). Rozvytok kontseptsii rozumnoho mista: publichno-upravlinskyi aspekt [Development of the smart city concept: Public administration aspect]. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia – Pressing problems of public administration*, 1(64), (pp. 27-44). Retrieved from: <https://periodicals.karazin.ua/apdu/article/view/24059/21796>. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2024-1-02> [in Ukrainian].
3. Panukhnyk, O., & Kurakh, O. (2023). Mozhlyvosti implementatsii mizhnarodnykh peredovykh znan ta dosvidu u stalyyi rozvytok «rozumnykh» mist i terytorialnykh hromad Ukrainy [Opportunities for implementing international advanced knowledge and experience in the sustainable development of smart cities and territorial communities of Ukraine]. *Elektronne naukove fakhove vydannia «Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava» – Electronic scientific professional publication «Socio-economic problems and the state»*, 29(2), (pp. 111-118). Retrieved from: <https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/43205/1/23povthu.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.33108/sepd2023.02.111> [in Ukrainian].

DOI 10.34132/mspc2026.03.13.32

Oleksandr Shtyrov
Viktoriia Vyhliadal

IMPLEMENTATION OF SMART CITY TECHNOLOGIES IN UKRAINIAN CITIES

The theses examine the «Smart City» concept in the context of global digitalisation and post-war reconstruction of urban infrastructure in Ukraine. The main approaches to defining the concept of a «Smart City», key components of smart infrastructure, and the state of their implementation in Ukrainian cities are analysed. Obstacles to the implementation of the concept and prospects for post-war smart transformation in the context of Ukraine's European integration course are identified.

Keywords: *Smart City, digitalisation, public administration, smart infrastructure, urbanisation, smart city, post-war reconstruction.*

Відомості про авторів / Information about the authors

Олександр Штиршов, кандидат наук з державного управління, доцент кафедри публічного управління та адміністрування, Юридичного факультету, Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна. E-mail: bratislava@ukr.net, orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7627-3721>.

Oleksandr Shtyrov, Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor, of the Department of Public Management and Administration, Faculty of Law, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine., Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine. E-mail: bratislava@ukr.net, orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7627-3721>.

Вікторія Виглядал, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри публічного управління та адміністрування, Юридичного факультету, Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна. E-mail: vyhliadalviktoriia@gmail.com.

Viktoriia Vyhliadal, Applicant for the Second (Master's) Level of Higher Education at the Department of Public Administration, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine. E-mail: vyhliadalviktoriia@gmail.com.