

ОСОБЛИВОСТІ РОЗУМНИХ МІСТ ТА ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ПРОЦЕСІВ ЇХ ФОРМУВАННЯ

Одеський національний економічний університет

Анотація. У статті досліджено особливості реалізації концепції розумного міста. Окреслено напрямки відбудови міст України та фактори, що впливають на розвиток процесів формування розумних міст в країні.

Ключові слова: розумне місто; інформаційно-комунікаційні технології; відбудова; фактори впливу.

Abstract. The article examines the peculiarities of the implementation of the concept of a smart city. The directions of the reconstruction of Ukrainian cities and the factors affecting the development of the processes of forming smart cities in the country are outlined.

Keywords: smart city, information and communication technologies, reconstruction, influencing factors.

Хоча в сьогоденнішніх реаліях концепція розумного міста для України є не найбільш актуальною через те, що країна перебуває в активній фазі війни, проте її розвиток потрібен з ряду причин, серед яких – необхідність післявоєнної відбудови міст і селищ країни, інтенсифікація процесів децентралізації, готовність суспільства до змін, наявність висококваліфікованих ІТ-фахівців та ін.

Розумне місто – це концепція, яка ґрунтується на інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій, включно з IoT, для підвищення якості життя мешканців та оптимізації управління міськими ресурсами. Концепція «розумного міста» розглядає використання таких технологій для оптимізації різних аспектів життя міста, серед яких транспортна система, управління ресурсами та інфраструктурою, участь громадян у прийнятті рішень, екологічні проблеми, проблеми безпеки тощо. Важливими елементами є використання даних, сенсорів, розумних лічильників та різноманітних технологій для покращення життя мешканців міста та оптимізації його функціонування.

Сучасні розумні міста використовують можливості ІКТ для підвищення ефективності своїх послуг. Ці зусилля спрямовані на підвищення продуктивності, економію часу та коштів [1, с. 9].

Інтелектуальне управління дорожнім рухом застосовують для моніторингу та аналізу транспортних потоків, щоб оптимізувати вуличні ліхтарі та запобігти перевантаженню автомобільних доріг залежно від часу доби або розкладу годин пік. Розумні транспортні компанії можуть координувати послуги у режимі реального часу відповідно до потреб пасажирів, підвищуючи ефективність і задоволеність пасажирів [2]. Розумні будинки також можна розглядати як частину розумної інфраструктури, яка спрямована на підвищення рівня комфортності життя людей в оселях завдяки використанню системи високотехнологічних пристроїв [2; 3]. Розумні міста активно залучають мешканців до управління містом через мобільні застосунки, платформи зворотного зв'язку та участь у ухвалених рішеннях. Цифрові канали зв'язку дозволяють місту бути в курсі потреб своїх жителів і зменшують необхідність витратити їх час на офлайн взаємодію з міською владою [1, с. 9].

Такі міста мають можливість ефективного управління енергією, водою, відходами та іншими ресурсами за допомогою систем моніторингу та управління. Так, наприклад використання сонячних батарей може забезпечити автономне електропостачання для окремих квартир чи будинків загалом [3].

Ініціативи «розумного міста» також спрямовані на моніторинг та вирішення екологічних проблем (зміна клімату, забруднення повітря), зменшення викидів шляхом використання енергоефективних технологій. Технологія розумного міста все частіше використовується для підвищення громадської безпеки, від моніторингу зон високого рівня злочинності до покращення готовності до надзвичайних ситуацій за допомогою інтелектуальних датчиків. Наприклад, такі датчики можуть бути важливими компонентами системи раннього попередження перед повенями, зсувами або ураганами [2].

Кількість розумних міст по всьому світі зростає. За даними IESE Business School [4, с. 26] у 2022 р. у трійку «найрозумніших» міст увійшли Лондон, Нью-Йорк, Париж, а п'ятірку замикають Токіо та Берлін. Київ втратив свої позиції у цьому рейтингу – 117 місце проти 115 місця у 2020 р.

Слід зазначити, що для успішної реалізації розумного міста потрібна розвиненість інфраструктури технологій та зв'язку, що стає значним викликом для невеликих міст чи країн з менш розвиненими мережами.

Українські міста переважно використовують окремі інструменти концепції розумного міста. На розвиток процесів формування розумних міст в Україні впливає ряд факторів. Позитивні фактори включають: попит на те, щоб при відбудові зробити міста країни більш розумнішими та зручнішими для користувачів; наявність висококваліфікованих ІТ-фахівців; непогано розвинена базова матеріальна інфраструктура; хороший рівень комп'ютерної грамотності у міського населення; е-врядування, орієнтоване на громадян; поява нових ринкових можливостей; активний розвиток стартапів та інноваційного підприємництва; поширення ідей економіки спільного користування та ін.

Однак є й негативні аспекти: нестача фінансових ресурсів для реалізації даної концепції; брак кваліфікованих та досвідчених кадрів, які можуть запустити та підтримати новаторські рішення і реалізувати світовий smart-досвід в країні; відсутність цілісного підходу на державному й місцевому рівнях; розробка індивідуальних стратегій й політик у окремих містах; розрізненість національної цифрової моделі через встановлення окремих центрів обробки даних та ідентифікаційних систем; загострення питань інформаційної безпеки й захисту конфіденційної інформації та ін. [5, с. 55].

В Україні потрібно створити стійке підґрунтя для відновлення та ефективного функціонування міст й поступового їх перетворення на розумні міста. Оскільки це є досить складною і трудомісткою справою, відбудова міст країни повинна відбуватися у таких напрямках [6, с. 11]: забезпечення безпеки помешкань та зупинок; побудова безпечної та надійної енергоінфраструктури; побудова безпечної міської транспортної системи; забезпечення екологічної безпеки та ресурсоефективності; відновлення медичної системи країни після наслідків війни з сучасною медичною технікою та новітніми ІТ; забезпечення доступу громадян до необхідної інформації за допомогою технологій 5G, Big Data та аналізу даних; створення сучасного освітнього простору, який дозволить забезпечити навчання громадян протягом життя та ін.

Наприкінці слід зазначити, що розумні міста – це величезна сфера для розвитку та інновацій, а такі нові тенденції, як штучний інтелект, машинне навчання та Інтернет речей, стимулюють впровадження розумних міст.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Теорія рішень «розумного» міста та можливості її реалізації на базі єдиної муніципальної платформи. Київстар, 2019. 36 с. URL: <http://surl.li/nfxnb> (дата звернення: 29.01.2024).
2. Definition smart city. URL: <http://surl.li/nfxfn> (дата звернення: 29.01.2024).
3. Чичкало-Кондрацька І. Б., Буряк А. А., Кондрацька Д. С. Особливості створення та перспективи розвитку Smart Cities у країнах світу. *Ефективна економіка* : електронне наукове фахове видання. 2020. № 8. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.8.9.
4. IESE Cities in Motion Index 2022. IESE Business School. University of Navarra, 2022. 115 p.
5. Позднякова А. М. Впровадження концепції розумних сталих міст в Україні: особливості та рекомендації. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. 2 (70). С. 49–57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2019-2-33>.
6. Захарова О. В., Козирев Д. М. Концепція розумного міста як альтернативний підхід до відновлення міської інфраструктури України в повоєнний період. *Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія: Економічні науки*. 2022. Вип. 67. С. 5–14. DOI: 10.24025/2306-4420.67.2022.278792.

Орлик Оксана Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій, Одеський національний економічний університет, Одеса, e-mail: oroxvld@gmail.com

Квашукова Аліса Вадимівна – здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, Одеський національний економічний університет, Одеса, e-mail: alisakvasukova@gmail.com

Orlyk Oksana V. – PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics and Information Technology, Odessa National Economics University, Odessa, e-mail: oroxvld@gmail.com

Kvashukova Alisa V. – student of higher education of the first (bachelor) level, Odessa National Economics University, Odessa, e-mail: alisakvasukova@gmail.com