

Нами були розглянуті програми розвитку персоналу підприємств світових гігантів із США.

Проаналізовано програми розвитку персоналу на підприємствах компаній The Boeing Company, IBM. Кожна з них має свої особливості відношення до навчання своїх робітників, але всі вони зацікавлені у безперервному навчанні і кар'єрному зростанні робітників своїх підприємств. Це і багато інших особливостей мають «намотати на вус» українські підприємства, якщо вони хочуть досягнути рівня економічного добробуту своїх іноземних партнерів.

DOI: 10.51587/9798-9866-95952-2024-018-102-114

ЧЕРЕП Олександр Григорович,

д-р екон. наук, професор,
Запорізький національний університет
ORCID ID: 0000-0002-3098-0105

ОЛЕЙНИКОВА Людмила Григорівна,

д-р. екон. наук, старш. наук. співр.,
НДФІ ДННУ «Академія фінансового управління»
ORCID ID: 0000-0001-8204-4434

КУРДУПА Валерія Сергіївна,

магістрантка,
Запорізький національний університет
Україна

КОНЦЕПЦІЯ «РОЗУМНОГО МІСТА», СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ПЛАНИ УКРАЇНИ

Індикатори «розумного та сталого міста» були визначені ООН у 2015 році. Відповідно до узагальнень організації, розумне та стале місто – це інноваційне місто, яке використовує інформаційні технології. Ці можливості створюють умови для підвищення рівня життя, роблять послуги більш ефективними та конкурентоспроможними, а також для працюють для задоволення економічних, соціальних і культурних потреб нинішнього та майбутніх поколінь¹.

¹ Мураєв Є. В. Український досвід впровадження концепції смарт-міст: основні досягнення та проблеми. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 2. Т. 10. С. 23-28.

Вітчизняні науковці проводять наукові дослідження щодо формування концепції «розумного міста», а саме: Череп О.Г.², Лищенко О.Г., Олейнікова Л.Г.³, Захарова О.В.⁴.

Згідно з правилами ООН, системи «розумного міста» повинні застосовуватися практично у всіх сферах життєдіяльності міста. Можна виділити 3 основні напрямки:

- 1) економіка – ІКТ, інновації, зайнятість, торгівля, виробництво, фізична інфраструктура;
- 2) навколишнє середовище – склад повітря, водопостачання, шум, якість навколишнього середовища, біорізноманіття, енергетика;
- 3) суспільство і культура – освіта, охорона здоров'я, безпека, житло, культура, соціальна інтеграція⁵.

Хоча ці напрямки на перший погляд здаються загальними, вони охоплюють всі аспекти людського життя. Поєднання автоматизації, машинного навчання та Інтернету дозволяє впроваджувати технології «розумного міста» для різних сфер застосування. Наприклад, розумне паркування може допомогти водіям знайти місце для паркування, а також забезпечити цифрову оплату. Іншим прикладом може бути розумне управління дорожнім рухом для моніторингу транспортних потоків і оптимізації роботи світлофорів для зменшення заторів, тоді як послуги спільного користування автомобілями (каршеринг) також можуть управлятися інфраструктурою розумного міста.

Функції «розумного міста» також можуть включати енергозбереження та екологічну ефективність, наприклад, вуличне освітлення, яке виключається, коли дороги порожні. Такі технології «розумних мереж» можуть покращити все – від експлуатації, технічного обслуговування до енергопостачання.

2 Череп О.Г., Осмаковська К. Ю., Лищенко О.Г. Доцільність використання енергоефективних технологій та відновлювальних джерел енергії. *Scientific journal «Modeling the development of economic systems» Khmelnytskyi National University/ Economic*. 2023, № 2. P. 203- 207 <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/203/180>

3 Череп О.Г., Олейнікова Л.Г., Лищенко О.Г., Осмаковська К.Ю. Енергоефективність під час війни та післявоєнна відбудова енергетичного сектору України. *Вісник соціально-економічних досліджень*, Одеса, ОНЕУ. № 1-2 (84-85), 2023. С. 24- 35 ISSN 2313-4569; Cherep , O., Cherep , A., Oleynikova, L., & Lyshchenko, E. (2023). Development of new alternative energy sources for sustainable energy supply. *Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University Economic Series*, (105). <https://doi.org/10.26565/10.26565/2311-2379-2023-105-07>

4 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 № 67. <http://ven.chdtu.edu.ua/article/view/278792>

5 *United Nations / The Impact of Digital Technologies*. URL: <https://www.un.org/en/un75/impact-digital-tech-nologies>

Ініціативи «розумних міст» також можуть бути використані для боротьби зі зміною клімату та забрудненням повітря, а також для управління відходами за допомогою систем збору сміття, смітєвих баків через Інтернет. Окрім перерахованих вище послугами, «розумні» міста дозволяють забезпечувати заходи безпеки, такі як моніторинг районів з високим рівнем злочинності або використання датчиків для раннього попередження про такі інциденти, як повені, зсуви, урагани або посухи.

Розумні будівлі також можуть пропонувати управління простором в режимі реального часу або моніторинг стану конструкцій і зворотній зв'язок, щоб визначити, коли необхідний ремонт. Громадяни також можуть отримати доступ до цієї системи, щоб повідомити чиновників про будь-які проблеми, наприклад, про вибоїни, а датчики можуть відстежувати інфраструктурні проблеми, такі як витoki у водопроводі.

Фактично, окремі елементи «розумного» міста існували і до цього часу. У великих мегаполісах світу – Парижі, Шанхаї, Дубаї, Пекіні та ін. – створюються «розумні» парковки, будуються «розумні» системи освітлення та відеоспостереження, створюються «розумні» механізми для збору сміття. В цьому плані, особливо Південна Корея, США і європейські міста знаходяться далеко попереду. Завдяки цьому в Європі, наприклад, під час терористичних актів особистість злочинця встановлюється і затримується злочинця встановлюється і затримується за кілька хвилин.

За прогнозами аналітиків, ринок технологій для «розумних міст» досягне \$327 мільярдів доларів до 2025 року. В результаті розвитку «розумних міст» можливості для бізнесу, тобто нові доходи, які можуть бути згенеровані, наблизяться до 46,46 трильйона доларів. Це відобразиться на загальній економічній ситуації. За прогнозами McKinsey Global Institute (MGI), діджиталізація може збільшити ВВП в окремих країнах на 19–34 %⁶.

Як екологічно свідоме місто-держава з обмеженими ресурсами, Сінгапур визнає важливість енергоефективності. Ініціативи «розумного міста» відіграли ключову роль в оптимізації енергоспоживання. Одним з помітних проектів є встановлення «розумних» електромереж, які дозволяють здійснювати моніторинг і управління розподілом електроенергії в реальному часі. Ці мережі сприяють кращому балансуванню навантаження і дозволяють споживачам приймати обґрунто-

6 McKinsey Global Institute. URL: <https://www.mckinsey.com/mgi/overview>

вані рішення щодо використання енергії, що призводить до зменшення втрат і економії коштів.

Крім того, прихильність Сінгапуру до сталої архітектури та зелених будівель є взірцевою. Завдяки розумним технологіям, таким як сенсорне освітлення та системи клімат-контролю, будівлі можуть регулювати енергоспоживання залежно від кількості мешканців, що призводить до значного енергозбереження. Такі зусилля принесли Сінгапуру визнання як світового лідера у сфері сталого розвитку міст.

На сьогоднішній день концепція «Розумне місто» набуває все більшої популярності в Україні. Це пов'язано з низкою причин: нагальною потребою в позитивних змінах на місцевому рівні, активізацією процесів децентралізації великої кількості фахівців, які готові сприяти позитивним змінам на місцевому рівні. На жаль, наразі концепція не має необхідної підтримки на державному рівні. Її елементи розробляються та впроваджуються окремими містами, а результати поширюються досить повільно та на обмеженій території. Очевидно, що комплексна концепція «Розумного міста» не може бути реалізована в «нецифровій» країні. Тому зараз, у кращому випадку, можна говорити лише про створення та розвиток окремих «розумних кластерів»⁷.

У великих містах України (Харків, Київ та ін.) налічується близько 4 000 ІТ-компаній, що працюють в офшорних центрах розробки. У них загалом задіяно близько 100 000 програмістів, менеджерів та консультантів. Близько 30 000 студентів щорічно випускаються з 20 навчальних закладів країни, що спеціалізуються на ІТ. Крім того, значна кількість українських фахівців мають міжнародну освіту або досвід роботи за кордоном.

«Відкритий бюджет», створений з метою сприяння прозорості та вільному доступу громадськості до інформації про планування та виконання міських бюджетів⁸. Ініціатива реалізована вже у 25 містах; Єдиний електронний квиток для всіх видів громадського транспорту. Впровадження єдиного електронного квитка дозволить автоматизувати збір плати за проїзд, збільшивши доходи на 20–30 %, і значно скоротити витрати перевізників (Київ)⁹.

Мобільні додатки, які дозволяють користувачам повідомляти місцеву владу про поточні проблеми (наприклад, нестачу води, електроенергії,

7 United Nations / The Impact of Digital Technologies. URL: <https://www.un.org/en/un75/impact-digital-technologies>

8 Kyiv Smart City – розумне місто вже сьогодні. URL: <https://smartcitykyiv.com>

9 Kyiv Smart City – розумне місто вже сьогодні. URL: <https://smartcitykyiv.com>

проблеми зі сміттям тощо). Громадяни також можуть ділитися пропозиціями та питаннями, які у них можуть виникнути. Сервіс працює 24/7. Користувач отримує свій номер і може перевірити статус заявки онлайн. На сайті також розміщена інтерактивна карта поточних ремонтних робіт (Київ, Харків)¹⁰;

«Електронна картка громадянина» – багатофункціональне електронне посвідчення особи, яке містить персональні дані користувача та підтримує різні додатки, пов'язані з наданням соціальних виплат, міських послуг та багато інших функціональних можливостей (Львів, Київ)¹¹; «Медичний портал міста Києва». Він дозволяє громадянам бачити наявність певних ліків через інтерактивну карту в різних лікарнях¹².

Онлайн-портал поліції Харкова, який дозволяє подати заяву про злочин, має інтерактивну карту злочинів та дозволяє замовити довідку про відсутність судимості.

Таким чином, створення розумних підключених систем для наших міських районів надає безліч переваг громадянам по всьому світу, не лише покращуючи якість життя, але й забезпечуючи стійкість та найкраще використання ресурсів.

Участь громадськості та активна громадянська позиція визнаються ключовим компонентом розвитку розумного міста як соціотехнічної системи. Партнерські відносини як конструктивна взаємодія між місцевою владою, науковими установами, бізнесом і населенням дозволяють акумулювати інтелектуальні, фінансові та технологічні ресурси і водночас забезпечують високий рівень узгодження інтересів різних сторін.

Механізмами громадської участі в розумному місті є інформування, консультації, обговорення, партнерство та делегування повноважень. Для комунікації через ці механізми можуть використовуватися одночасно кілька цифрових каналів зв'язку, включаючи соціальні мережі, месенджери, веб-сайти, електронну пошту та різні платформи для звернень громадян.

DOI: 10.51587/9798-9866-95952-2024-018-114-118

10 *E-governance в Харькове*. http://eu.infocity.kharkov.ua/?page_id=889

11 *Kyiv Smart City – розумне місто вже сьогодні*. URL: <https://smartcitykyiv.com>

12 *Медичний портал Києва*. URL: <https://med.kyivcity.gov.ua>