

УДК 004.67

Є. Гоцко, Г. Козбур, канд. техн. наук; доц.

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ ДАНИХ В РОЗУМНОМУ МІСТІ

UDC 004.67

E. Hotsko, H. Kozbur, Ph.D.; Assoc. Prof.

USING BIG DATA IN A SMART CITY

Зв'язок між розумними містами та розумними будинками вимагає застосувань у багатьох сферах. Існує термін, який однозначно визначає цей зв'язок, а саме «великі дані». Великі дані формуються внаслідок генерування даних з різних джерел – смартфонів, комп'ютерів, сенсорів та давачів навколишнього середовища, камер, GPS (систем географічного позиціонування), як мешканцями міст, так і самими пристроями. Безліч додатків, таких як соціальні мережі, цифрові фотографії та відео, комерційні транзакції, рекламні програми та багато іншого, посилюють генерацію даних [1, 2]. Іншими словами, великі дані мають вирішальний вплив на функціонування розумних міст і, в кінцевому підсумку, на життя самих мешканців міст. Прогнозується, що ринок великих даних у розумних містах збільшиться на 35,6% з 2021 по 2026 рік через швидке зростання споживчих і машинних даних [3].

Системи великих даних збирають інформацію і обробляють її для розширення та підвищення якості безлічі послуг розумних міст. Доступ до накопичених великих даних дозволяє місцевій владі планувати розвиток послуг розумного міста.

В сучасній науці спостерігається інтеграція концепцій «великих даних» та «розумних міст». Імплементация великих даних в розробку технологій розумного міста дозволить підвищити надійність рішень, забезпечити ефективне управління, покращити якість життя мешканців та оптимізувати управління ресурсами. Програмні додатки для обробки великих даних дозволяють покращити роботу різних секторів «розумного міста». Це зручність вибору, замовлення та отримання товарів та послуг для клієнтів, підвищення продуктивності праці підприємств (наприклад, збільшення прибутку або частку ринку). В сфері охорони здоров'я – покращення послуг з профілактики захворювань, діагностики та лікування, ведення медичної документації та догляду за пацієнтами. Великі дані дозволяють оптимізувати транспортні мережі, враховуючи максимізацію пасажиро- і товаропотоків, та водночас виконання технічних та екологічних вимог до експлуатації доріг. В контексті пандемії Covid-19 – це можливість швидкого виявлення вогнищ зараження з метою їх локалізації та контролю.

Література.

1. Khan Z, Anjum A, Kiani SL (2013) Cloud based big data analytics for smart future cities. In: 2013 IEEE/ACM 6th International Conference on Utility and Cloud Computing, pp 381–386 IEEE
2. Michalik P, Štofa J, Zolotova I (2014) Concept definition for Big Data architecture in the education system. In: 2014 IEEE 12th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMII), pp. 331–334 IEEE
3. Big Data Market In Smarter Cities–Forecast (2021–2026). Industry Arts. <https://www.industryarc.com/Report/17921/big-data-market-in-smarter-cities.html>