

## **КОНЦЕПТ «РОЗУМНЕ МІСТО» ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ BIGDATA**

Сучасні міста та громади постійно стикаються з демографічними змінами, які супроводжуються старінням та зношенням інфраструктури в умовах підвищення вимог до муніципальних систем та послуг. Зростають потреби в ефективнішому використанні обмеженого міського простору, підвищенні стійкості до кліматичних змін, природних та техногенних катастроф, збільшенні рівня проінформованості населення та впровадженні нових способів супроводу та підтримки жителів у всіх соціально-економічних сферах. Кожне місто, громада чи регіон є унікальною формацією, тому стратегії розвитку «розумних» міст та громад спрямовуються на комплексне та адаптоване до середовища впровадження інформаційних та комунікаційних технологій для покращення умов життя та підвищення якості муніципальних послуг [1].

Відокремлена робота будь-якої базової муніципальної системи є неефективною. Оперативна ефективність суттєво підвищується коли всі міські системи інтегровані в загальному інформаційно-технологічному та соціокомунікаційному комплексі «розумного міста». Всі системи «розумного міста», повинні бути інструментальними, взаємопов'язаними та інтелектуальними, з можливістю інтегрування як система систем, оскільки в міському середовищі постійно зростає кількість джерел даних – давачі, Інтернет-пристрої (IoT), соціальні джерела, веб та мобільні застосунки, комерційні транзакції, пристрої відеоспостереження, тощо. «Розумні» міські застосунки продукують великі за обсягом та слабоструктуровані набори даних (Big Data) з неоднорідних джерел, для яких не можуть бути ефективно використані існуючі технології реляційних баз даних через експоненційне зростання обсягів даних, обмежену швидкість обробки та значну вартість розширення масивів пам'яті. Для вирішення такого класу задач потрібно використовувати інформаційні технології обробки BigData, які базуються на розподіленому керуванні даними та паралельній обробці й спроможні забезпечити необхідні обсяги сховища даних, розподілену обробку та інтерактивну візуалізацію даних.

Використання інформаційної технології BigData для проектів «розумних міст» дозволяє зберігати та обробляти дані для отримання аналітичної та статистичної інформації з метою покращення сервісних та інформаційних послуг «розумного міста». Виділені на основі опрацювання BigData інформаційні кортежі допоможуть муніципальним адміністраціям в процесах прийняття рішень при плануванні ресурсів та «розумних» послуг міста. Для великих за обсягом та слабоструктурованих даних у «розумних містах» потрібна розробка інструментів та методів для оперативного та ефективного зберігання, опрацювання та аналізу з метою виділення прихованих кореляцій та перетворення їх на знання.

### **Література**

1. Smart Cities and Communities Federal Strategic Plan – NITRD. USA. Draft for Public Comment. [Electronic resource] – 2017. – Access mode: [https://www.nitrd.gov/drafts/SCC\\_StrategicPlan\\_Draft.pdf](https://www.nitrd.gov/drafts/SCC_StrategicPlan_Draft.pdf).