

Лепешко А.А.

Кафедра електропостачання

ПОЧАТКОВА СТАДІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ «РОЗУМНОГО МІСТА» З ДОПОМОГОЮ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

***Анотація.** На сьогоднішній день цікавість впровадження сучасних технологій обмежується фінансовими можливостями. Якщо ми говоримо про розвиток населених пунктів то глобальні проекти по створення «розумного міста», є вкрай дороговартісними і не знаходять місце реалізації навіть на початковій стадії.*

Дана робота допомагає зламати лід на початковому етапі та дає пропозицію стосовно першого кроку для закладання міцного фундаменту з перспективою якісного залучення інвестицій зі сторони.

***Ключові слова:** Розумне місто, геоінформаційні системи, управління, організація, місто, населені пункти, інвестиції, економіка, мережі.*

Вступ. З розвитком сучасних технологій, все більше постають питання стосовно шляхів їх впровадження та реалізації в існуючому середовищі. Сучасні міста починають відрізнятися від історичних умов більш розвинутою інфраструктурою, системами організації планування та взаємозв'язку з оточуючими територіями. Такі зміни вимагають нової організації просторової діяльності, зокрема в сферах інженерних комунікацій, економічного та управлінського планування.

Шляхи вирішення адаптивності нових систем можуть бути виявлені у використанні сучасних комп'ютерних та програмних інструментів, які в свою чергу пришвидшують та покращують роботу з масивами даних і дають можливість для швидкого прийняття рішення. Пропозиція використання геоінформаційних систем як одна з вагомих складових для початку реалізації стратегічного розвитку населених пунктів з системою «розумне місто», може вирішити ряд питань на перших стадіях. Такий підхід допомагає створити каркасну основу для врахування великої кількості складових міста.

Мета та завдання роботи полягає в ознайомленні з ситуацією початкових етапів впровадження систем розумного міста в населених пунктах та надання пропозицій, щодо покращення початкових етапів залучення інвестицій. Переважно інвестиційний фонд складає основну частину фінансування реалізації проектів. Проте, щоб привернути увагу інвесторів слід показати початкові кроки здійснення запланованої задачі.

Виклад основного матеріалу. Проблема важкого старту впровадження та розвитку систем розумного міста полягають у малій кількості фінансування, адже місцеві бюджети не встигають самостійно заробити достатню кількість коштів для впровадження нових технологій та систем. Щоб стати смарт-містом, владі, підприємствам та громадським організаціям слід аналізувати відкриті дані й ухвалювати рішення для покращення життя городян [1]. Основними намаганнями покращення умов проживання та управління територіальним розвитком виражаються в розвитку благоустрою, створенню нових культурних заходів, реконструкція інженерних комунікацій та підтримання індивідуальних проектів стосовно екології – шляхом використання альтернативних джерел енергії.

Для того, щоб запустити в дію повноцінну систему управління певними показниками населеного пункту, необхідно чималі кошти яких зазвичай не вистачає, проте їх може бути достатньо для створення початкових умов під залучення сторонніх інвестицій. Інвестори які готові вкладати свої кошти в розвиток інфраструктури міста хочуть бачити чіткі наміри її реалізації. Для цього необхідно представляти пророблену роботу на шляху впровадження сучасних технологій на законному рівні.

Аналізуючи документи державного планування на місцевих рівнях, зокрема генеральні

плани та стратегії розвитку населених пунктів можна зауважити відсутність в них розділів, щодо впровадження сучасних технологій. Як правило в таких документах робиться акцент на розвиток підприємницької діяльності, яка в свою чергу і буде сприяти збільшенню фінансових надходжень до місцевих бюджетів. На жаль в таких документах, у позитивних прикладах, максимальне сприяння сучасних технологій носить тільки пропозиційний характер і не розглядається на детальних рівнях.

Одним з перших кроків на шляху до покращення ситуацій в населених пунктах з впровадженням сучасних технологій може слугувати створення каркасу для закріплення інформаційних даних та управління ними в цілях безпеки та покращення умов життєдіяльності в містах та інших населених пунктах. Таким каркасом може слугувати впровадження геоінформаційної системи (ГІС) яка буде враховувати існуючу ситуацію та проектні пропозиції. ГІС – це просторово орієнтована база даних [2, с.38]. Таку базу даних можна наповнити необхідною нам інформацією та з допомогою неї моделювати перспективні рішення. Проаналізувавши, з допомогою ГІС, дійсні існуючі умови можна буде сформулювати певний ряд дій та оцінити об'єм праці для реалізації певних пропозицій.

Якщо розглянути ситуацію на прикладі реалізації проектів енергоефективності в населених пунктах, то в такому випадку може бути створено декілька програм, які внесені до загальної інформативної бази населеного пункту. Такими програмами може слугувати: центральна мережа енергопостачання, мережа датчиків, індикаторів та сигнальних пристроїв, мережа використання альтернативних джерел енергії та інші. Відповідно для локальних проектів можна отримати дані, щодо використання альтернативної енергетики, тобто: повністю забезпечує себе, частково забезпечує себе на певний відсоток, забезпечує себе і віддає в загальну мережу і т.д. Такий збір інформації допомагає побачити спільну картину розвитку впроваджених сучасних технологій. Якщо ж інвестор буде впевнений в успішності таких програм та проектів то відповідно він буде й зацікавлений в інвестуванні та допомозі реалізації діяльності смарт-міста. Також з допомогою такого підходу місцева влада зможе легше управляти та організовувати внутрішні процеси життєдіяльності населених пунктів.

Позитивними результатами впровадження таких пропозицій, можуть посприяти чіткому спостереженню за ситуацією розвитку міста та створення поля діяльності для інвестицій, реалізації нових програм та підвищувати цінність територій населених пунктів.

Висновки: Передові місця розвинених країн займають ті які намагаються жити за новими технологіями, так як вони несуть більшу безпеку, комфортність, економічну, екологічну, соціальну успішність та стабільність. Не дивно, що саме в таких країнах виділяються значні інвестування для впровадження нового. Такий підхід дає їм можливість відчувати себе лідерами, бути привабливими та відкритими для розвитку підприємницької діяльності а також для туристичного та житлового потенціалу.

Геоінформаційні системи являються лише початковим, базовим рівнем на шляху до здійснення запланованих проектних перспектив «розумного міста» які є реальними для місцевих бюджетів та слаборозвинутих населених пунктів.

Список використаних джерел

1. Зацерковний В.І., Бурачек В.Г., Железняк О.О. Геоінформаційні системи і бази даних: монографія – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2014. – 492 с.
2. "Розумні" міста в Україні: навіщо їх створювати та чим може допомогти бізнес // Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2020/08/28/664460/>