

Перелі Д.Д.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-МІСТ В СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

У статті говориться про те, що на сучасному етапі розвитку людства процеси урбанізації є важливою ознакою його розвитку. Через стрімке зростання чисельності місцевого населення, саме на місто покладена функція бути локомотивом змін в навколишньому середовищі та у формах господарської діяльності. Мешканці міст тяжіють до зручних та комфортних умов життя, що неможливо зробити без зміни системи управління містом та впровадження сучасних інноваційних технологій у сферу муніципального управління. Так, на зміну бюрократичній системі державного управління прийшла система публічного управління, яка широко використовує інформаційно-комунікаційні технології для вирішення потреб мешканців сучасних міст та в змозі забезпечити більш високий, комфортний та безпечний рівень життя.

Без сучасних інноваційних технологій в інформаційно-комунікаційній сфері реалізація принципів публічного управління є мало можливою, тому розвиток і впровадження новітніх технологій в роботу комунальних служб сприяє підвищенню рівня життя громадян та запровадження прямих відносин між міською владою, бізнес-структурами та громадськістю.

В статті розглянуто основні ознаки трансформації бюрократичної системи державного управління в публічне. Визначено можливість участі громадян у розробці та реалізації важливих для громадян рішень.

В загальному визначенні місто, в якому інформаційні технології максимально інтегровані у міське господарство і дозволяють вирішувати найскладніші проблеми мешканців, може охарактеризуватися як смарт-місто, яке в змозі якісно змінити систему управління та створити умови для розвитку кожної людини в кожній громаді.

Через це, впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій призвело до появи нової якості відносин між громадянами та місцевою владою, а в результаті створення системи публічного управління відбувається просування концепції смарт-міст, яка має на меті розвиток сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, розробку та впровадження нових стандартів енергоефективності та появи нової якості відносин між громадянами та місцевою владою.

Метою роботи є дослідження концептуальних підходів до системи публічного управління та визначення місця концепції смарт-міста у системі публічного управління.

У висновках говориться про те, що якщо головною характеристикою публічного управління є можливість мешканців за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій комунікувати з органами влади, брати участь в розробці і реалізації владних програм, оцінювати діяльність складних структур, то з розвитком інноваційних технологій і реалізації концепції смарт-міста в містах та інших територіальних утвореннях, які базуються на широкому використанні інноваційних технологій, система публічного управління зможе розширити свою сферу та зможе підвищити можливості у реалізації свого призначення, а це значить підвищити комфорт, якість і безпеку мешканців міста.

Ключові слова: публічне управління, смарт-місто, урбанізація, інформаційно-комунікаційні технології, новітні технології.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку людства процеси урбанізації є важливою ознакою його розвитку. Через стрімке зростання чисельності місцевого населення, саме на місто покладена функція бути локомотивом змін в навколишньому середовищі та у формах господарської діяльності. Мешканці міст тяжіють до зручних та комфортних умов життя, що

неможливо зробити без зміни системи управління містом та впровадження сучасних інноваційних технологій у сферу муніципального управління. Так, на зміну бюрократичній системі державного управління прийшла система публічного управління, яка широко використовує інформаційно-комунікаційні технології для вирішення потреб мешканців сучасних міст та

в змозі забезпечити більш високий, комфортний та безпечний рівень життя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оскільки дана стаття присвячена двом взаємопов'язаним системам – публічному управлінню та концепції смарт міста, то зазначимо, що дослідження системи публічного управління розкривається в роботах таких вітчизняних науковців як: Л. Гонюкова, В. Голубь, В. Козаков, В. Ребало, Є. Таран тощо. В той же час, дослідженнями концепції смарт міст займається широке коло як іноземних, так і вітчизняних науковців. Так, серед іноземних дослідників можемо виділити прізвища А. Грінфілда [17], С. Пула [21], Р. Холла [18], Т. Нама [20].

Серед вітчизняних дослідників, які працюють над дослідженням концепції смарт-міст зазначимо такі прізвища: А. Андрієнко [2], О.М. Андрєєва [1], І. Жукович [5], І.С. Рижова [12], О. Соколовська [14], С. Чукут [16] тощо.

В той же час, не зважаючи на велику кількість досліджень як у напрямку публічного управління, так і у сфері смарт-міст, проблема взаємозв'язку та взаємообумовленості публічного управління та концепції смарт-міст досі належним чином не досліджена.

Мета статті полягає у дослідженні концептуальних підходів до системи публічного управління та визначення місця концепції смарт-міста в системі публічного управління.

Виклад основного матеріалу. Перш ніж розглядати концепцію смарт міста яка все більше переплітається з системою публічного управління, необхідно зрозуміти саме явище «публічне управління» та визначити його особливості, оскільки саме система смарт-міста, будучи по своїй суті інклюзивним середовищем дуже сильно поєднується з системою публічного управління, без якого, по суті, стало б неможливе впровадження смарт-технологій і побудови усєї системи смарт.

Причина трансформації бюрократичної моделі державного управління, що була запропонована М. Вебером, у систему публічного управління полягала в тому, що послуги, які надавалися державою не були якісними, а державних установ, що їх надавали, була велика кількість. Трансформація системи державного управління в публічне передбачала зміну самих механізмів управління з «наказувати і контролювати» на «мотивувати і отримувати результат», що позитивно впливає на життя мешканців. Модель публічного управління передбачає підвищення продуктивності державних установ, що дозволяє зосереджувати увагу на результатах, а не на процедурах. Це були основні чинники,

які спричинили появу нової форми управління. Саме таким чином бюрократична модель державного управління трансформувалася у модель публічного управління. Одночасно змінилися підходи до роботи усіх службовців. Замість виконання роботи згідно з інструкціями та чіткими правилами, було запропоновано спрямування роботи на надання якісних публічних послуг і отримання ефективних результатів [15, с. 35].

Сучасні елементи публічного управління – держава, громадянське суспільство та бізнес взаємодіють між собою у різних сферах та взаємодоповнюють один-одного. При цьому, система публічного управління змінює застарілі бюрократичні елементи державного управління на нові, більш гнучкі та відкриті.

Для того, щоб краще зрозуміти поняття «публічне управління», варто звернутися до самого слова «публічний». Український мовознавець-лексиколог та перекладач Ю. Кобилянський у латино-українському словнику слово «*publicus*» подає як «народний, громадський, державний», а поняття «публічний» зазначається як «відкритий, гласний чи суспільний» [8, с. 560].

В той же час новий тлумачний словник української мови має кілька тлумачень слова «публічний»: 1. Який відбувається в присутності публіки, людей; прилюдний, привселюдний, гласний, відкритий. 2. Призначений для широкого відвідування, користування; громадський, загальний, загальнодоступний. 3. Стосується публіки [10, с. 843].

Аналіз практичного втілення підходів до публічного управління зазначає те, що воно передбачає ефективне функціонування усєї системи органів влади. Одночасно, передбачається участь у розробці реалізації державної політики усіх зацікавлених сторін – громадян, бізнес-структур, влади. Основна теорія публічного управління говорить про те, що діяльність як урядових, так і неприбуткових організацій є схожою на діяльність приватних установ в деяких питаннях.

Разом з тим, для ефективної реалізації принципів публічного управління, необхідним є широке використання інформаційно-комунікаційних технологій, як з боку органів влади, так і з боку пересічних громадян, оскільки ефективно та належним чином використання інформаційних можливостей у професійній діяльності, підвищує якість управлінських рішень органів влади.

Широке впровадження інформаційних технологій допомагає органам влади у зміні системи управління та дозволяє покращити умови розвитку громади взагалі та забезпечити належний рівень

життя кожної людини зокрема. Впровадження новітніх технологій у муніципальну систему управління дозволяє підвищити ефективність використання ресурсів, забезпечити рівень економічного потенціалу, дозволить створювати нові напрямки підприємницької діяльності тощо. Це все веде до поліпшення якості життя громадян [19].

Як відомо, підвищення якості життя громадян є основною метою трансформації державного управління в публічне.

Як видно з вищевикладеного, за допомогою новітніх інформаційних технологій підвищується якість життя громадян та забезпечується їх комфорт. Так, розвиток науково-технічного прогресу зробив інформацію найважливішим стратегічним ресурсом та інструментом управління суспільними і природними процесами. Сучасні технології створюють нові можливості їх застосування при розробці та реалізації управлінських рішень на різних рівнях – національному, регіональному та місцевому.

Як стверджує дослідниця Є. Болотіна: «сучасне суспільство потребує зміни механізмів інформаційного забезпечення, формату спілкування працівників органів публічної влади з громадянами. Для функціонування публічного управління як якісно нової парадигми суспільного буття важливим і необхідним є розуміння необхідності застосування суб'єктного підходу при здійсненні публічного управління» [3, с. 27].

Інші вітчизняні дослідники Л. Лощина та Г. Ковтун зазначають, що розробка та впровадження новітніх управлінських практик в інституційній та соціально-економічній сфері допомагають підвищити ефективність функціонування державного сектору, якості надання адміністративних і публічних послуг. Впровадження новітніх технологій веде до підвищення можливостей та методів використання Інтернету, активної роботи засобів масової інформації, відбувається демократизація суспільства, що також позитивно впливає на розвиток публічного управління [9, с. 101].

Оскільки комплексні соціально-технологічні трансформації за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій спричинили появу нової якості відносин між громадянами та місцевою владою, то в результаті створення системи публічної влади відбулося просування концепції смарт-міст, яка має на меті реалізацію комплексних соціальних і технологічних трансформацій, що стають можливими завдяки розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних

технологій, розробці та впровадженні нових стандартів енергоефективності та появи нової якості відносин між громадянами та місцевою владою. «Мешканці сучасного міста перестають бути виключно користувачами, перетворюючись на постачальників міського сервісу. Смарт-міста сьогодні – це сучасна модель міської трансформації, в якій інформаційні технології дозволяють вирішити найскладніші проблеми, якісно змінити систему управління і створити умови для розвитку громади і кожної людини» [13, с. 85].

Сам термін “smart” у перекладі з англійської означає «розумний», що сприяє розвитку розумних технологій і формуванню розумного суспільства, основною метою якого є намагання покращувати всі сфери життєдіяльності людини, використовуючи новітні інформаційні технології для створення більш високої якості життя.

Визначення смарт-місто або розумне місто – це тотожні поняття, які широко впроваджуються у повсякденному житті. Через це, ми будемо оперувати цими термінами, щоб було зрозуміло, що між ними нема різниці.

До смарт-технологій відносяться не лише міські транспортні мережі, модернізоване водопостачання та методики переробки відходів, більш ефективні способи опалення й електропостачання, а й активна взаємодія з місцевими адміністраціями, безпечна громадська транспортна інфраструктура і задоволення потреб людей похилого віку та людей з обмеженими можливостями [1]. До того ж, це веде до розвитку креативної економіки, пріоритету освіти, наукових досліджень та інновацій.

Тобто, поняття «розумне місто» включає в себе як запровадження інноваційних технологій у комунальні служби міського господарства як для підвищення їх ефективності, так і для запровадження прозорих відносин між міською владою, бізнес-структурами та громадськістю. Подібні заходи сприяють більш раціональному використанню ресурсів, зокрема це стосується напрямків по енергоефективності, запровадженні «розумної» системи муніципального транспорту, а також розробці та створенню «інтелектуальних споруд». Передбачається, що жодна сфера життя не повинна існувати окремо, а має бути поєднаною у «розумну мережу», яка повинна забезпечити єдність та раціональність у споживанні ресурсів, стимулюванні сучасного рівня економічного розвитку, а також підвищенні рівня життя громадян.

Вітчизняні науковці О.Л. Єршова та Л.І. Бажан визначають розумне місто як «інтеграцію інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій,

Інтернету й Інтернету речей для управління міським господарством, включаючи міські інформаційні системи, системи управління транспортом, енергосистемами, міськими службами та іншими громадськими службами» [4, с. 69].

Інноваційні технології підвищують продуктивність праці, пришвидшують надання послуг органами державної виконавчої влади, збільшують темпи економічного розвитку, тим самим спрямовуючи розвиток суспільства до постіндустріального етапу. Головна мета створення «розумних міст» – це підвищення якості життя людей [11, с. 115].

Проте, сучасне місто має бути не лише “розумним”. Воно повинно бути комфортним, зручним та мати раціональне планування, і “гнучку” систему планування, яка повинна дотримуватися і підтримуватися сучасними містобудівними структурами і засобами моніторингу: системою кадастрів, правилами міської забудови, кодексами та нормативно-правовими актами, а також бути спроможною реагувати на економічні зміни і реформи. «Смарт місто у комплексі – це ефективна територіально-просторова організація, європейська якість життя, ресурсоефективність міста, його креативність, інноваційна економіка міста, застосування сучасного містобудівного інструментарію» [13, с. 85].

Крім усього, сучасні міста є рушійною силою економіки країни, осередком культурного розвитку та здобуття освіти, майданчиком для реалізації технологічних і соціальних інновацій. Наявність розвиненої інфраструктури впливає на економічні показники територіальної громади, що робить її привабливою для висококваліфікованих кадрів та інвесторів. «Створення «розумного» міста передбачає комплексні соціальні та технологічні трансформації через використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, розроблення нових стандартів енергоефективності та моделі взаємодії органів місцевої влади з громадськістю» [12, с. 177].

Соціально-економічний та екологічний потенціал, людський капітал, інформаційно-комунікаційні технології стають основними ресурсами розвитку та конкурентоспроможності територіальної громади. Смарт міста перетворюються на сполучну ланку між середовищем, яке сприяє вдосконаленню інтелектуальних та освітніх навичок мешканців та знаннями й інноваційною продуктивністю організацій, які належать до цього середовища. «Стратегії розвитку міст спрямовані на вирішення проблем, спричинених зростанням кількості населення та стрімкою урбанізацією.

Технопарки і технополіси як інфраструктурні утворення стають багатограними формами взаємодії венчурного капіталу з інноваційним підприємництвом» [5, с. 69].

Вітчизняний дослідник В.П. Звонар зазначає, що «розумна громада» може бути майданчиком співробітництва індивідуальних та інституційних суб'єктів (влади, бізнесу, громадянського суспільства). Кожен окремих суб'єкт, відповідно до змісту та специфіки його діяльності, може самостійно визначити пріоритетність соціалізаційних завдань. Таким чином, для владних інститутів такий смарт-формат полегшує управління соціально значущими питаннями, виходячи з можливостей наявного бюджету. Бізнес розглядає громаду як майданчик для розробки, апробації і комерціалізації виробничих та інфраструктурних проектів. Громадянське суспільство сконцентроване, перш за все, на створенні та підтримці соціальних контактів, підвищенні ефективності власного впливу на владу та бізнес.

«Громадянське суспільство зацікавлене в отриманні якісно нових видів соціальних послуг (наприклад, масові громадські відкриті онлайн курси різної тематики) або створенні соціальних благ (краудсорсинг і краудфандинг). Бізнес – у комерційно перспективних проектах за техніко-інфраструктурним напрямом (у т.ч. енергоефективності), залишаючись відкритим до діалогу з громадськістю та владою. Органи місцевого самоврядування здатні забезпечити прогрес у сфері менеджменту соціальної сфери» [6, с. 84].

Щодо потенційних проблем, то у смарт містах найбільш поширеними є «загрози щодо життєздатності наявної транспортної інфраструктури, надання адекватної медичної допомоги, доступу до освіти та загальної безпеки для населення. Тому, розуміючи проблему ключового значення міст у національному, регіональному і глобальному розвитку, до них необхідно висувати особливі енергоефективні вимоги: наявність доступної міської інфраструктури, економія ресурсів і коштів на їх використання, висока мобільність, безпека територій, екологічність і розвинене самоврядування. Тому актуальним є створення “розумної” міської інфраструктури, здатної забезпечити ефективне витрачання природних ресурсів при забезпеченні високого рівня життя мешканців, модернізацію з принципово новими можливостями управління, якісний рівень послуг і безпеку» [7, с. 213].

Через це, для безперервного сталого розвитку місту необхідна нова якість рішень в основі яких буде лежати широке застосування інформаційних

технологій, які забезпечують економічне і екологічне використання міської інфраструктури.

Концепція смарт-міста передбачає модернізацію інфраструктури міста, з метою впровадження принципово нових можливостей муніципального управління, новим рівнем послуг з сервісу та безпеки, що надаються громадянам.

До концепції розумного міста відносяться розумне управління, розумне проживання, розумні люди, розумне середовище, розумна економіка, розумний транспорт тощо. Сфери, в яких можуть бути впроваджені смарт-технології охоплюють практично все міське господарство та міську інфраструктуру, до якої можна віднести аналітику, банкінг, будівлі, комерцію, електронний уряд, комунікації, освіту, енергетику, системи виявлення та попередження надзвичайних ситуацій, громадське харчування, охорона здоров'я, виробництво і сферу послуг, транспорт, роздрібну торгівлю, громадську безпеку, екологію

та моніторинг навколишнього середовища, вода та газопостачання й багато іншого.

Висновки. Як висновок до вищеведеного можемо зазначити, що якщо головною характеристикою публічного управління є можливості мешканців за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій комунікувати з органами влади, брати участь в розробці і реалізації владних програм, оцінювати діяльність складних структур, то з розвитком інноваційних технологій і реалізації концепції смарт-міста в містах та інших територіальних утвореннях, які базуються на широкому використанні інноваційних технологій, система публічного управління зможе розширити свою сферу та зможе підвищити можливості у реалізації свого призначення.

В подальших дослідженнях планується проаналізувати потенційні загрози та шляхи вирішення проблем, які викликані функціонуванням діяльності смарт-міст.

Список літератури:

1. Андреева О. М. Європейський вимір інституційних компонентів концепції SMARTCITY як складової е-демократії. Сутність та перспективи впровадження електронної демократії в Україні : матер. Міжнарод. наук.практ. конф. (Вінниця, 15.11.2016). Вінниця: ВНТУ, 2017. С. 33–35. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/16630> (дата звернення: 20.08.2023).
2. Андрієнко А. Оцінювання зрілості органів місцевого самоврядування великих міст України у сфері впровадження концепції “Smart City” у повоєнний період. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. Випуск 4, 2022. с. 190–196.
3. Болотіна Є. Публічне адміністрування і менталітет українців. *Вісник економічної науки України*. 2016. № 2. С. 27–31.
4. Єршова О. Л., Бажан Л. І. Розумне місто: концепція, моделі, технології, стандартизація. *Статистика України*. 2020. № 2–3. С. 68–77.
5. Жукович І. А. Smartмісто як новий об'єкт статистичних досліджень: деякі концептуальні аспекти. *Статистика України*. 2014. № 2. С. 69–73.
6. Звонар В.П. SMART-громада як соціально-економічний феномен / В. П. Звонар // *Demography and Social Economy*. 2017. № 3 (31). С. 76–88.
7. Козак К. Енергоефективність концепції «розумне» місто. Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки і приладобудування : матер. Всеукр. наук.тех. конф. (Тернопіль, 89.06.2017). Тернопіль: ТНТУ, 2017. С. 213–214.
8. Латинсько-український словар для середніх шкіл / зладив Юліан Кобилянський. Відень, 1912.
9. Лощина Л., Ковтун Г. Теоретичні аспекти публічного адміністрування в контексті українських реформ. *Економіка та держава*. 2018. № 12. С. 99–104. DOI: 10.32702/2306-6806.2018.12.99.
10. Новий тлумачний словник української мови : у 4 т. 42000 слів / уклад. : В. Яременко, О. Сліпущко. К. : Аконті, 2000. Т. 3 (О-Р). 927 с.
11. Пінь А. М. Концепція розумного міста в контексті розвитку інноваційного управління соціально-економічними проблемами сучасного періоду України. 2018. Вип. 4 (132), С. 114–118.
12. Ришова І. С. Smart-технології як фактор розвитку сучасного дизайну. *Гуманітарний вісник ЗДІА*. 2017. Вип. 69. С. 174–183.
13. Ришова І. С., Захарова С. О. Вплив «smart технологій» на розвиток «smart-міста» в інформаційному суспільстві. *Гуманітарний вісник ЗДІА*. 2018. Випуск 72. С. 81–90.
14. Соколовська О. Smart City: використання інформаційно-комунікативних технологій у місцевому самоврядуванні. *Аспекти публічного управління*. 2014. № 11–12. С. 77–85. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ar_lur_2014_11-12_12 (дата звернення: 24.08.2023).
15. Таран Є. І. Розвиток системи публічного управління в Україні в умовах формування інформаційного суспільства. *Право та державне управління*. 2020. № 1. С. 36–40.

16. Чукут С. А. Дмитренко В. І. Smart-міста чи електронне місто: сучасні підходи до розуміння впровадження е-урядування на місцевому рівні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 13. С. 89–93.
17. Greenfield A. Against the Smart City. URL: http://www.academia.edu/6732875/Emerging_Markets_and_8Digital_Economy_Building_Trust_in_the_Virtual_World_032
18. Hall R. E., Bowerman B., Braverman J., Taylor J., Todosow H., Von Wimmersperg U. The Vision of a Smart Sustainable City, SciTech Connect : U.S. Department of Energy, Scientific and Technical Information (OSTI). URL: <http://www.osti.gov/scitech/servlets/purl/773961>
19. Marciniak K. Applying knowledge grid models in smart city concepts. Proceedings of the 6th Knowledge Cities World Summit, KCWS, Lookus Scientific. 2013. P. 238–244.
20. Nam T., Pardo T. Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. Proc. 12th Annual International Conference on Digital Government Research. 2011. 282–291.
21. Poole S. The truth about smart cities: ‘In the end, they will destroy democracy’. The guardian. 2014. URL: <https://www.theguardian.com/cities/2014/dec/17/truth-smart-city-destroy-democracy-urban-thinkersbuzzphrase>

Pereli D.D. SMART-CITY CONCEPT FORMATION IN THE PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM

The article states that at the current stage of human development, urbanization processes are an important feature of its development. Due to the rapid growth of the local population, the function of being the locomotive of changes in the environment and in the forms of economic activity is entrusted to the city. City dwellers aspire to convenient and comfortable living conditions, which cannot be achieved without changing the city management system and introducing modern innovative technologies into the field of municipal management. Thus, the bureaucratic system of state administration was replaced by a system of public administration, which widely uses information and communication technologies to meet the needs of residents of modern cities and is able to provide a higher, comfortable and safe standard of living.

Without modern innovative technologies in the information and communication sphere, the implementation of the principles of public management is hardly possible, therefore the development and implementation of the latest technologies in the work of communal services contributes to raising the standard of living of citizens and establishing direct relations between the city government, business structures and the public.

The article examines the main features of the transformation of the bureaucratic system of public administration into a public one. The possibility of citizens' participation in the development and implementation of decisions important to citizens has been determined.

In a general definition, a city in which information technologies are maximally integrated into the city economy and allow solving the most complex problems of residents can be characterized as a smart city, which is able to qualitatively change the management system and create conditions for the development of every person in every community.

Because of this, the introduction of modern information and communication technologies led to the emergence of a new quality of relations between citizens and local authorities, and as a result of the creation of a public management system, the concept of smart cities is promoted, which aims to develop modern information and communication technologies, develop and implement new energy efficiency standards and the emergence of a new quality of relations between citizens and local authorities.

The purpose of the work is to research conceptual approaches to the public management system and determine the place of the smart city concept in the public management system.

The conclusions state that if the main characteristic of public management is the ability of residents to communicate with authorities using information and communication technologies, to participate in the development and implementation of government programs, to evaluate the activities of complex structures, then with the development of innovative technologies and the implementation of the concept of smart cities in cities and other territorial entities, which are based on the wide use of innovative technologies, the public management system will be able to expand its scope and will be able to increase the possibilities in the implementation of its purpose, which means increasing the comfort, quality and safety of city residents.

Key words: public administration, smart city, urbanization, information and communication technologies, the latest technologies.