

Малюхов Олександр Сергійович,
аспірант кафедри менеджменту та публічного адміністрування,
Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,
м. Харків
ORCID 0000-0002-5019-5788

УДК 352.075:681.5

doi: 10.34213/tp.19.01.21

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРОВАДЖЕННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Розглянуто теоретичні аспекти упровадження smart-технологій у діяльність органів місцевого самоврядування. Систематизовано низку наукових здобутків вітчизняних та зарубіжних дослідників, у яких обґрунтовано підходи до виникнення феномену smart city. Визначено його зв'язок із поняттями smart community та intelligent city. Досліджено ініціативи з упровадження smart-технологій у систему управління містом, що затверджені Європейським Союзом. Обґрунтовано поняття smart city з боку публічного управління. Зазначено, що процеси належного упровадження smart-технологій завбачають ефективне використання інтелектуальної автоматизованої системи управління в діяльності органів місцевого самоврядування.

Ключові слова: smart-технології, smart city, розумне місто, smart community, органи місцевого самоврядування, публічне управління.

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку зростає необхідність у формуванні ефективної стратегії та оптимізації системи управління на міському рівні, а саме за рахунок упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність органів місцевого самоврядування.

Трансформаційні процеси публічного управління завбачають використання інтелектуальної автоматизованої системи управління, що надає доступ до різних показників на території міста. Завдяки постійному моніторингу органи публічної влади мають можливість своєчасно визначати проблемні аспекти, здійснювати аналіз та оптимізувати умови діяльності та життя громадян.

Однак реформування принципів публічного управління містом та упровадження комплексних інноваційних процесів потребує систематизованого наукового аналізу та теоретичного підкріплення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З цієї тематики в наукових колах останнім часом з'явилося чимало досліджень як на національному, так і на міжнародному рівні. Особливу увагу цьому питанню у своїх працях приділили зарубіжні експерти: А. Ваноло, П. Друкер, П. Джиффінджер, М. Кастельс, Ш. Тацуно, Р. Холл. Питання упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність органів місцевого самоврядування розглядали і вітчизняні вчені, зокрема: В. Бабаєв, С. Гайдученко, В. Дзюндзюк, І. Жукович, В. Корженко, Ю. Куц, В. Мамонова, Т. Мужанова, А. Серенко, О. Соколовська.

Однак на сьогодні існує низка невирішених питань, що потребують комплексного аналізу та систематизації, безпосередньо це стосується теоретичних аспектів упровадження smart-технологій. Тому доцільно вважати зазначену тему дослідження релевантною.

Мета статті полягає у проведенні комплексного аналізу теоретичних аспектів упровадження smart-технологій у діяльність органів місцевого самоврядування.

© Малюхов О. С., 2019

Виклад основного матеріалу. В умовах інформаційних технологій з'явився феномен smart city. Упровадження smart-технологій у життєдіяльність суспільства кардинально змінило світосприйняття за короткий період, тому зростає необхідність у дослідженні теоретичних аспектів формування наукового дискурсу про smart city для становлення цілісної концепції розуміння та сприйняття цього явища та якісного втілення в реальність.

Аналіз наукової літератури показує, що на сьогодні не існує єдиного трактування генезису smart city, чи “розумне місто”. Більшість науковців описують це питання з точки зору соціотехнічного підходу за принципом поєднання технологій та соціальних аспектів у smart city. Вчені обґрунтовують, що виникнення цього поняття має тісний зв'язок з визначенням smart community, тобто “розумне співтовариство”, етимологія якого бере початок з 1993 р. з Кремнієвої долини (Silicon Valley) штату Каліфорнія, США. Як відомо, у 90-х рр. минулого століття економічний стан цього району значно погіршився, що стало значним ударом не тільки для країни, а й для світу в цілому. Саме за цих умов бізнес-делегати Кремнієвої долини, представники органів влади, працівники освітянської сфери об'єдналися з метою стимулювання регіонального розвитку. Потім на основі успішної інтеграції Державним університетом Сан-Дієго був сформований науковий підхід з управління “розумною спільнотою”. Це явище за його сутністю слід розуміти як територію, на якій суспільство активно користується інформаційно-комунікаційними технологіями для істотної зміни економічного становища.

Поняття також пов'язують із “розумним зростанням”, що сформовано за критеріями “нового урбанізму”. Зазвичай цю гіпотезу розглядають як перепланування та розвиток еколого-економічного містобудування для формування сприятливого становища життєдіяльності громади.

Термін “розумне місто” також суміжний із поняттям intelligent city (“інтелектуальне місто”). Як зазначають Т. Nam і Т. Pardo [13], термін “розумний” є більш зручним і зрозумілим для користувача, ніж більш елітарний термін “інтелектуальний”. Ця інтерпретація свідчить, що термін “розумне місто” є більш широким, ніж “інтелектуальне місто”, і “розумність” реалізується лише тоді, коли система адаптується до потреб користувача.

Кінець 80-х рр. ХХ ст. став вирішальним для формування М. Кастельсом та Ш. Тацуно концепції, яка передбачала створення технополісів, що на сьогодні є прототипом взаємодії технологічних процесів та міського життя. Основною ідеєю цього процесу є можливість генерації інноваційного розвитку, упровадження концепції електронного врядування, застосування інтегрованих технологій в освітянській сфері та становлення інформаційно-комунікаційних технологій у міській інфраструктурі.

Італійський дослідник у галузі просторового планування і місцевого розвитку Альберто Ваноло зазначає, що smart city – це результат поєднання двох парадигм – intelligent city та “розумного зростання” [15, с. 888].

Втілення ідеї стосовно “розумного міста” почалося з 90-х рр. ХХ ст., що проявилось під час формування “електронного уряду”. Першими моделями “розумного міста” стали Аделаїди (Австралія, 1994), Кіберджайя і Путраджайя (Малайзія, 1997). Ці концепції стали не лише інструментом застосування нових інформаційно-комунікаційних ініціатив для залучення бізнесу, а також способом управління міською діяльністю. Більшість проектів базувалося на принципах автоматизації та оптимізації. Дані терміни стали основою наукового дискурсу про “розумні міста” у той час.

Варто зауважити, що компанія IBM відіграла провідну роль у формуванні наукових розробок та обговорень стосовно smart city. Звичайно, не можна нехтувати критикою втручання приватних компаній в IT-сферу та становленням технократичного уявлення про дане явище (Ентоні Таунсенд, Адам Грінфілд та Саймон Марвін). Слід зазначити, що за допомогою корпорацій було систематизовано теоретичні підходи щодо генезису “розумне місто”.

Другий етап становлення “розумного міста”, як вважається, розпочався 6 листопада 2008 р. (Оле Седестрем, Роб Китчин). Саме в той день генеральний менеджер IBM Сем Палмізано (2002–2012) зазначив, що “a smarter planet: The next leadership agenda” [14].

Палмізано позначив новий етап у розвитку компанії та запропонував на розсуд суспільства стратегію стосовно “розумних міст”, що здатна забезпечити сталий розвиток та економічну ефективність. 4 жовтня 2011 р. компанія IBM зареєструвала smart city як товарний знак та сформувала ринок технологій smart city. З того часу муніципалітети, корпорації, політичні діячі, наукові представники та цивільні особи почали говорити про “розумні міста”. Отже, перше десятиліття XXI ст. стало епохою становлення та формування оновленої системи управління містом, що передбачає прискорення комплексних соціальних та технологічних трансформаційних процесів, що потребують упровадження інноваційних механізмів та рішень у галузі публічного управління для покращання якості життєдіяльності суспільства.

Слід зазначити, що саме Європейський Союз (ЄС) став новатором трансформаційних процесів у містах

Як зазначено на офіційній веб-сторінці Європейської статистики [5], у 2009 р. ЄС була укладена Промислова ініціатива щодо “розумних міст та спільнот” (Smart Cities and Communities Industrial Initiative), яку було ініційовано 21 червня 2011 р., що стало однією з перших ініціатив щодо упровадження smart-технологій у систему управління містом. Наступним кроком стала взаємодія країн – членів ЄС у рамках Європейського інноваційного партнерства щодо “розумних міст та спільнот” (the European Innovation Partnership for Smart Cities and Communities) у липні 2012 р. на основі принципів Промислової ініціативи ЄС щодо розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. У січні 2013 р. було прийнято Пакет енергоефективних та екологічних стандартів для транспортних засобів (Clean power for transport package).

Українська дослідниця Т. Мужанова зазначає, що упровадження концепції “розумного міста” як комплексної системи інформаційно-комунікаційних та соціальних технологій викликано необхідністю вирішення в найближчому майбутньому назрілих проблем і забезпечення ефективного функціонування сучасних мегаполісів відповідно до потреб їхніх жителів. Незважаючи на те, що існує відставання України у сфері інформаційно-комунікаційних технологій та технологій інноваційного розвитку загалом, безсумнівними є перспективи та переваги упровадження таких нововведень у вітчизняну практику [4, с. 121].

Слід зауважити, що концепція “розумного міста” полягає в конкретному баченні розвитку сучасного міста. Інформаційно-комунікаційні технології визнають важливість економічної конкурентоспроможності, екологічної стійкості та загальних факторів спроможності. За допомогою інформаційно-комунікаційної технології “розумні міста” в майбутньому покращать економічне зростання, підвищать рівень життя, побудують можливості для розви-

тку міст та оновлення, сприятимуть розвитку ініціатив з екологічної стабільності, поліпшать політичні та представницькі процеси.

Американським вченим П. Друкером запропонований підхід до розуміння того, яким має бути “розумне місто”, за якими чіткими критеріями слід здійснювати управління, зокрема:

- 1) specific – конкретний (що необхідно досягнути?);
- 2) measurable – вимірюваний (у чому буде вимірюватися результат?);
- 3) attainable – досягнутий (за рахунок чого можливо досягнути мети);
- 4) relevant – актуальний (визначення істинності мети);
- 5) time-bounded – співвіднесення з конкретним строком (визначення часового проміжку, по закінченні якого мети має бути досягнуто) [2].

Робертом Холлом та його однодумцями запропонована гіпотеза щодо трактування терміна smart city, а саме це місто, яке здійснює моніторинг та інтеграцію умов своєї інфраструктури, включаючи дороги, мости, тунелі, метро, аеропорти, морські порти, комунікації, воду, електроенергію, навіть великі будівлі, може краще оптимізувати свої ресурси, планувати профілактичну діяльність, а також контролювати аспекти безпеки, одночасно максимізуючи послуги своїм мешканцям [11].

За даними China Communication Standards Association, “розумне місто” – це місто, що застосовує інформаційно-комунікаційні технології в інфраструктурі шляхом відстеження, передачі та використання інформації для забезпечення обміну інформацією та співпраці зі службами, подальшого покращання стандартів та засобів до існування громадян, їхнього життя, підвищення ефективності роботи міського господарства та підвищення рівня державних служб, якості економічного розвитку та конкурентоспроможності галузі, а також здійснення наукового та сталого розвитку міста [8].

European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities зазначає, що концепцію “розумне місто” необхідно розглядати як системи людей, які взаємодіють та використовують потоки енергії, матеріалів, послуг та фінансів для стимулювання сталого економічного розвитку, стійкості та високої якості життя; ці потоки та взаємодії стають розумними через стратегічне використання інформаційно-комунікаційної інфраструктури та послуг у процесі прозорого міського планування та управління, яке відповідає соціальним та економічним потребам суспільства [9].

Дослідник І. Жукович переконаний, що smart city – це місто, яке побудовано на основі поєднань внесків та активної діяльності рішучих, незалежних та свідомих жителів, а також це таке місто, яке включає в себе критерії:

– використання взаємопов’язаних інфраструктур, що покращують економічну і політичну ефективність, сприяють соціальному, культурному та міському розвитку;

- здатність і можливість залучати та розміщувати бізнес-проекти;
- увага до соціальної інтеграції;
- співіснування і взаємодоповнюваність високотехнологічного обладнання та інфраструктури;
- забезпечення екологічної стійкості [3].

З точки зору публічного управління smart city є складною і багатофункціональною локальною системою, призначеною для забезпечення сталого розвитку з цими компонентами. Пріоритетним напрямом розвитку цієї системи є підвищення якості життя мешканців міста та забезпечення безпеки

навколишнього середовища, що є ключовою вимогою для визначення критеріїв управління містом.

На нашу думку, smart-місто – це сучасна модель суспільної трансформації, упровадження якої дозволяє вирішити проблеми та змінити моделі управління, що породжує умови розвитку нової активної інформаційної громади.

Варто зазначити, що концепцію smart-міста вже неможливо розглядати лише як IT-систему, що поєднує інтегровані компоненти та обчислювальні технології для служб інфраструктури, за сучасних умов це є шлях до формування нового інформаційного суспільства та соціального простору, що передбачає поєднання в собі нових стратегічних підходів до публічного управління та спонукання жителів до формування нового, більш якісного рівня життя в місті.

Основні особливості та чинники “розумного міста” були визначені П. Джиффінджером та висвітлені в європейському проекті “European Smart Cities” [10], за якими проводимуть моніторинг у 70 середніх містах Європи та визначатимуть перспективи їхнього розвитку. При здійсненні аналізу “розумних міст” буде враховано шість основних властивостей [12]:

- “розумна економіка” (smart economy);
- “розумні працівники” (smart people);
- “розумний спосіб життя” (smart living);
- “розумне управління” (smart governance);
- “розумна мобільність” (smart mobility);
- “розумне навколишнє середовище” (smart environment).

Усі ці компоненти мають реальний вплив на розвиток “розумного міста” та процеси реалізації в багатьох напрямках діяльності. За допомогою “розумної економіки” можливе підвищення рівня конкурентоспроможності міста шляхом сприяння розвитку бізнес-проектів, коворкінг-центрів та інфраструктури міста для поширення інформації щодо економічного становища. Також є можливість збільшити доступність інтелектуальних ресурсів, створити систему безперервної освіти (міські центри обміну знаннями), збільшити доступ до професійної підготовки для різних груп суспільства, використовуючи механізм “розумні працівники”. Можна модернізувати послуги громадського транспорту, розширити доступ до високоякісної міської інфраструктури і використовувати інформаційні та комунікаційні технології для розширення зон wi-fi, а також оптимізувати механізми діяльності сучасної енергосистеми, будівництва споруд, будівель, зелених зон, оновити систему водопостачання та каналізації. Усі ці складники передбачають не тільки модернізацію та оптимізацію системи управління містом, а й посилюють діяльність органів публічної влади.

Перспективами розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій є поява нової якості відносин між громадою та місцевою владою, що веде до зміни пріоритетів, системи цілей, завдань, способів їхнього вирішення, показників повноти реалізації цілей та ефективності досягнення їх. На місце класичних методів публічного управління приходять соціально орієнтовані методи, що характеризують перехід від технократичних аспектів діяльності до гуманістичних, загальноцивілізаційних.

Передбачено, що в “розумному місті” органи публічної влади активно співпрацюють з мешканцями, дослухаються до громадської думки, бажання брати участь у підготовці та реалізації ефективних рішень. “Розумні міста”

Європи, Америки та Азії забезпечено міським порталом, за допомогою якого можливо отримати необхідну інформацію, адміністративні послуги, консультації, узяти участь у публічних обговореннях та отримати відповіді на питання, що турбують громаду, онлайн. Подібні smart-міста матимуть характерні риси для людини – це “розумність”, “інтелектуальність”, “майстерність розуму”, “хитрість розуму”, “розсудливість”, “метикуватість”, “практична мудрість”, “адаптивність”, “моральність” тощо [1, с. 306–310].

Слушно, що покращання рівня життя залежить від самих мешканців, які перетворюються на постачальників міського сервісу в рамках місцевого самоврядування. Крім того, забезпечується висока якість обслуговування громадян завдяки використанню фактичних даних у реальному часі, що пришвидшує процес прийняття рішень та надання послуг, наслідком чого є зручність і економічність.

Слід зазначити, що у структурі місцевого управління діяльність органів влади регламентується такими нормативно-правовими актами, як закони України, укази Президента України, розпорядження та постанови Кабінету Міністрів України, розпорядження міської державної адміністрації. Питання формування та реалізації державної політики у сфері інформаційно-комунікаційних технологій покладено на Міністерство інформаційної політики України, Державне агентство з питань електронного урядування, департаменти, управління та відділи міських рад та адміністрацій [7, с. 14].

Варто погодитися з думкою О. Соколовської, яка у своїх наукових роботах зазначає, що застосування інформаційно-комунікаційних технологій у діяльності органів місцевого самоврядування за умов ефективного використання smart-технологій надасть можливість користуватися сучасними високотехнологічними послугами, зокрема [6, с. 83–84]:

- відображення цифрової моделі місцевості;
- побудова буферної зони заданого радіуса навколо зазначеного на цифровій карті об'єкта або точки;
- вимірювання відстаней, площ;
- статистичний аналіз даних щодо об'єктів;
- отримання адресної інформації щодо об'єктів надання адміністративних послуг;
- можливість вибору об'єкта й отримання інформації та документів щодо нього, у т. ч. із зовнішніх інформаційних систем (баз даних);
- пошук об'єктів надання адміністративних послуг за різними критеріями;
- прокладання варіантів маршрутів до вибраних об'єктів, вибір оптимального шляху до них за різними критеріями;
- відображення затвердженого переліку статистичних та інших даних у цілях інформування населення;
- підготовка звітних матеріалів, видача на друк результатів пошуку об'єктів та іншої інформації, можливість збереження зображення користувачем у різних растрових форматах.

Вирішальну роль відіграє створення особливих умов для розвитку міст, які за рахунок збільшення своєї конкурентоспроможності забезпечать рівномірність економічного та соціального розвитку територій країни. Однак головною рушійною силою є не конкуренція, а момент змагання, який включає взаємодію та взаємодопомогу, що покладатиметься на найбільш ефективне використання обмежених ресурсів.

Отже, упровадження smart-технологій у діяльність органів місцевого самоврядування сприяє формуванню розумного суспільства, яке має значний потенціал для покращання абсолютно всіх сфер життєдіяльності, використовуючи при цьому інтегровані технології для забезпечення нового рівня життя.

Висновки з цього дослідження. Під час наукового дослідження було розглянуто теоретичні аспекти упровадження smart-технологій у діяльність органів місцевого самоврядування. Систематизовано низку наукових здобутків вітчизняних та зарубіжних дослідників, у яких обґрунтовано підходи до виникнення феномену smart city. Визначено, що зазначене твердження має історичний зв'язок з поняттями smart community та intelligent city. Досліджено ініціативи щодо упровадження smart-технологій у систему управління містом, що затверджені ЄС. Також розглянуто поняття smart city з боку публічного управління, що є складною та багатофункціональною локальною системою, пріоритетний напрям розвитку якої полягає у підвищенні рівня якості життєдіяльності мешканців міста та забезпеченні безпеки довкілля.

Очевидно, що процеси належного упровадження smart-технологій звбачають ефективне використання інтелектуальної автоматизованої системи управління в діяльності органів місцевого самоврядування. Завдяки постійному моніторингу органи публічної влади мають можливість своєчасно визначати проблемні аспекти, здійснювати аналіз та оптимізувати умови діяльності та життя громадян. У цьому випадку основне значення полягає у створенні особливих умов для розвитку міст, які за рахунок збільшення своєї конкурентоспроможності забезпечать рівномірність економічного та соціального розвитку територій держави.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямі полягають у становленні та обґрунтуванні цілісної системи нової якості відносин між мешканцями міста та органами публічної влади, що веде до зміни пріоритетів, системи цілей, завдань, способів їхнього вирішення, показників повноти реалізації цілей та ефективності досягнення їх.

Список використаних джерел

1. Діденко Л., Кондрашова-Діденко В. І. Засновки: СМАРТ-країна. *Гілея : наук. вісн. : зб. наук. пр.* / голов. ред. В. М. Вашкевич. Київ : Гілея, 2016. № 107 (4). 484 с.
2. Друкер П. Практика менеджмента М. : Вільямс, 2007. 400 с.
3. Жукович І. Smart-місто як новий об'єкт статистичних досліджень: деякі концептуальні аспекти. *Статистика та суміжні галузі досліджень*. 2015. № 2. С. 69–73.
4. Мужанова Т. "Розумне місто" як інноваційна модель управління. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2017. № 2. С. 116–122. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/есмебі_2017_2_19. (дата звернення : 05.01.2019).
5. Офіційний сайт Європейської статистики (Євростату). URL: <http://ec.europa.eu/eurostat> (дата звернення : 08.01.2019).
6. 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/aplup_2014_11-12_12. (дата звернення : 14.01.2019).
7. Шифр: цифрове місто. URL: <https://www.knteu.kiev.ua/file/NjY4NQ==/37285b4c843c24ddbef908c58876cb7a.pdf> (дата звернення : 10.01.2019).
8. Definition of Smart Cities. China Communication Standards Association (CCSA), Smart Sustainable City: terminologies and definitions, 2013. URL: http://www.ccsa.org.cn/workstation/project_disp.php?auto_id=4336 (дата звернення : 10.01.2019)

9. European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities – Strategic Implementation Plan, 2013. URL: http://ec.europa.eu/eip/smartcities/files/sip_final_en.pdf (дата звернення : 10.01.2019).
10. Giffinger R. Smart Cities Ranking of European Medium-Size Cities URL: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (дата звернення : 10.01.2019).
11. 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, Office of Scientific and Technical Information (OSTI), 28 Sept. 2009. URL: <http://www.osti.gov/scitech/servlets/purl/773961> (дата звернення: 10.01.2019)
12. 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
13. Nam T., Pardo T. Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. Proc. 12th Annual International Conference on Digital Government Research, 2011. P. 282–291.
14. Palmisano S. J. A Smarter Planet: The Next Leadership Agenda IBM. United States. *Electronic data*. Warsaw, 2018. URL : www.ibm.com/ibm/cioleadershipexchange/us/en/pdfs/SJP_Smarter_Planet.pdf (дата звернення : 10.01.2019).
15. Vanolo A. Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. *Urban Studies*. 2014. Vol. 51, is. 5. P. 883–898.

References

1. Didenko, L. Kondrashova, V. (2016). Zasnovniku: Smart-kraina. Gileya: naukovyi visnuk: zbirnik naukovuh prats / gol. red. V.M. Vashkevych. "Gileya", 107 (4) [in Ukrainian].
2. Druker P. (2007). Praktyka menedzhmenta M. : Vylyams [in Ukrainian].
3. Zhukovych I. (2015). Smart-misto yak novyy ob'ekt statystychnykh doslidzhen: deyaki kontseptualni aspekty. *Statystyka ta sumizhni haluzi doslidzhen*, 2, 69–73 [in Ukrainian].
4. Muzhanova T. (2017). "Rozumne misto" yak innovatsiyna model upravlinnya. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, 2, 116–122 URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi_2017_2_19.
5. Ofitsiynyy sayt Yevropeyskoyi Statystyky (Yevrostatu). URL: <http://ec.europa.eu/eurostat>
6. Sokolovska, O. (2014). Smart City: vykorystannya informatsiyno-komunikatyvnykh tekhnolohiy u mistsevomu samovryaduvanni. *Aspekty publichnoho upravlinnya*. 11–12, 77–85. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/aplup_2014_11-12_12.
7. Shyfr: tsyfrove misto. URL: <https://www.knteu.kiev.ua/file/NjY4NQ==/37285b4c843c24ddbef908c58876cb7a.pdf>
8. Definition of Smart Cities. China Communication Standards Association (CCSA), Smart Sustainable City: terminologies and definitions, (2013). URL: http://www.ccsa.org.cn/workstation/project_disp.php?auto_id=4336
9. European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities – Strategic Implementation Plan, (2013). URL: http://ec.europa.eu/eip/smartcities/files/sip_final_en.pdf
10. Giffinger, R. (2007) Smart Cities Ranking of European Medium-Size URL: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf.
11. Hall, R.E., Bowerman, B., Braverman, J., Taylor, J., Todosow, H., Von Wimmersperg U. (2009). The Vision of a Smart Sustainable City, SciTech Connect: U.S. Department of Energy, Office of Scientific and Technical Information (OSTI). URL: <http://www.osti.gov/scitech/servlets/purl/773961>.
12. Marciniak, K. (2013). Applying knowledge grid models in smart city concepts. *Proceedings of the 6th Knowledge Cities World Summit, KCWS, Lookus Scientific*, 238–244.
13. Nam, T., Pardo, T. (2011). Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. *Proc. 12th Annual International Conference on Digital Government Research*, 282–291.
14. Palmisano, S.J. (2018). A Smarter Planet: The Next Leadership Agenda IBM. *United States. Electronic data*. Warsaw, URL: www.ibm.com/ibm/cioleadershipexchange/us/en/pdfs/SJP_Smarter_Planet.pdf.
15. Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. *Urban Studies*, 51, iss. 5, 883–898.

Maliukhov O. S., *Postgraduate Student of Public Management and Administration Department,
O. M. Beketov Kharkiv National University of Urban Economy, Kharkiv
ORCID 0000-0002-5019-5788*

THE THEORETICAL ASPECTS TO THE INTRODUCTION OF “SMART” TECHNOLOGIES INTO THE ACTIVITIES OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES

The theoretical aspects of implementation of “smart” technologies in the activities of local self-government bodies were considered during the research. A number of scientific achievements of domestic and foreign researchers have been systematized, in which the approaches to the emergence of the “smart city” phenomenon are substantiated. It is determined that the statement has a historical connection with the concepts of “smart community” and “intelligent city”. The initiatives on implementation of “smart” technologies in the city management system, which are approved by the European Union, have been researched. Also, the definition of “smart city”, as a complex and multifunctional local system, is considered from the side of the public administration. The priority direction of development of the “smart city” is to improve the quality of life of the city’s inhabitants and to ensure the safety of the environment.

It is obvious that the processes of proper implementation of “smart” technologies anticipate the effective use of intelligent automated control system in the activities of local self-government bodies. Through continuous monitoring, public authorities have the opportunity to identify timely the problematic aspects, analyze and optimize the conditions of the life and activities of citizens. In this case, the main thing is to create special conditions for the development of cities, which, by increasing their competitiveness, will ensure the uniformity of economic and social development of the state’s territories.

Prospects of further exploration in this direction are the formation and substantiation of a coherent system of new quality of the relationship between city dwellers and public authorities that leads to changes in priorities, system of goals, tasks, ways of their solution, indicators of completeness of realization of goals and effectiveness of their achievement.

Key words: smart-technology, smart city, intelligent city, smart community, local government, public administration

Надійшла до редколегії 29.01.2019 р.