

Андрій Кузьо

Науковий керівник: к.е.н., доцент Белова І. М.
Тернопільський національний економічний університет**РОЗВИТОК ЦИФРОВОГО МІСТА:
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Нині в Україні відбувається розбудова інформаційного суспільства. Використання інформаційно-комунікаційних технологій розширює можливості органів державної влади оперативного доводити рішення до населення, мати зворотний зв'язок від громадян, а громадяни мають можливість брати участь у політичному процесі, зокрема, через підвищення рівня їхньої поінформованості щодо актуальних проблем, діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування, а також пропонувати альтернативні шляхи вирішення тих або інших проблем, отримувати якісні послуги [10, с. 64].

Усі процеси розвитку суспільства вимагають якісного електронного урядування – способу організації державної влади за допомогою систем інформаційних мереж та окремих складових світової інформаційної мережі, що забезпечує діяльність та взаємодію органів влади в онлайн-режимі та робить максимально публічним і прозорим спілкування з ними споживачів, підприємців, представників громадських організацій, усіх громадян держави.

Для управління розвитком цифрового міста велими важливим є моніторинг, контроль та оцінювання результатів реалізації проектів місцевого розвитку. У нормативно-правових документах, зокрема, в Постановах Кабінету Міністрів України визначено завдання та методику проведення моніторингу розвитку міст [12].

Оскільки стабільний розвиток країни та окремого міста, зокрема, передбачає пошук інноваційних підходів для ефективного управління економічними, політичними та соціальними процесами у місті, то важливими кроками до реалізації проектів та програм розвитку є нормативно-правові документи, які визначають правові засади управління розвитком цифрового міста. До них належать: Закон України «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 р. Закон регулює правові відносини, що пов'язані з захистом і обробкою персональних даних, спрямований на захист прав і свобод людини та громадянина, зокрема права на невтручання в особисте життя. Потреба в Законі виникла через великі потоки інформації, які вимагають обробки персональних даних осіб [6].

Закон України «Про адміністративні послуги» від 06.09.2012 р. визначає правові засади реалізації прав, свобод і законних інтересів фізичних та юридичних осіб у сфері надання адміністративних послуг [7].

Закон України «Про доступ до публічної інформації» від 13.01.2011 р. визначає порядок здійснення та забезпечення права кожного на доступ до інформації, що знаходиться у володінні суб'єктів владних повноважень, інших розпорядників публічної інформації та інформації, що становить суспільний інтерес [8].

Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 09.01.2007 р. забезпечує кожній людині на засадах широкого використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій можливість створювати інформацію та знання, обмінюватися ними, виробляти товари та надавати послуги, реалізуючи свій творчий потенціал, підвищувати якість життя, що сприяє в цілому збалансованому розвитку країни [9].

Відповідно до Розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні» від 13.12.2010 р., впровадження електронного урядування передбачає «створення якісно нових форм організації діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування, їх взаємодію з громадянами та суб'єктами господарювання шляхом надання доступу до державних інформаційних ресурсів, можливості отримувати електронні адміністративні послуги» [15].

Організаційні та правові засади управління розвитком цифрового міста формуються на

основі нових інститутів влади з одночасним проведенням реформ державної служби та служби в органах місцевого самоврядування. Державне агентство з питань електронного урядування створене 4.06.2014 р. та є наступником Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України. Основна мета створення агентства – впровадження системи електронної взаємодії між органами виконавчої влади. Для розширення такої взаємодії було здійснено заходи щодо: забезпечення структурних підрозділів з діловодства органів виконавчої влади засобами електронного цифрового підпису та технічними засобами, які необхідні для функціонування зазначеної системи, технічної та технологічної підтримки процесів створення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, оброблення та використання електронних документів і копій паперових документів в електронному вигляді у Секретаріаті Кабінету Міністрів України з використанням електронного цифрового підпису [13].

Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо створення Єдиного державного порталу адміністративних послуг» від 11.09.2013 р., забезпечує створення бази даних про суб'єктів надання адміністративних послуг, центри надання адміністративних послуг, а також переліки послуг, які ними надаються [14].

Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» схвалена Указом Президента України від 12.01.2015 р. включає створення Програми електронного урядування за вектором безпеки, в межах реформи державного управління. Результатом впровадження реформи має стати створення ефективної, прозорої, відкритої та гнучкої структури публічної адміністрації із застосуванням новітніх інформаційно-комунікативних технологій (е-урядування), яка здатна виробляти та реалізовувати цілісну державну політику, спрямовану на суспільний сталий розвиток і адекватне реагування на внутрішні та зовнішні виклики [18].

Для ефективного розвитку інформаційного суспільства в Україні потрібна цілеспрямована узгоджена діяльність всіх органів державної влади та органів місцевого самоврядування, ефективна державна політика для побудови інформаційного суспільства [5, с.12].

Електронне врядування передбачає взаємодію органів влади з фізичними та юридичними особами шляхом максимального використання у їхній діяльності сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. В умовах поширення електронного врядування у різних сферах життя будь-яка особа може звернутися до органів державної влади та місцевого самоврядування для отримання потрібної інформації, отримання адміністративних послуг з допомогою інформаційно-комунікаційних систем та мережі Інтернет, наприклад, зареєструвати свою діяльність як фізична особа-підприємець, засвідчити договір купівлі-продажу, оренди. Отримання адміністративних послуг онлайн сприяє економії часу та бюджетних коштів на адміністрування.

Цифрове місто – це місто, в управлінні яким використовуються новітні технології, взаємодія влади та громадян відбувається за допомогою загальнодоступної електронної системи, що сприяє відкритості та прозорості управлінської діяльності, забезпечує стабільний розвиток міста в цілому. Фахівці також називають цифровим містом технології широкосмугового доступу, системи автоматизації та повсюдне використання Інтернету. Отже, не існує єдиного визначення та тлумачення наукової категорії «цифрове місто».

Важливим документом, що визначає правові засади управління розвитком цифрового міста є Розпорядження КМУ від 08.11.2017 р. «Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації». Планом заходів щодо реалізації Концепції затверджено завдання, які будуть здійснюватися протягом першого етапу її реалізації (2017–2018 рр.), за основними напрямками [16]: формування нормативно-правового забезпечення; підвищення готовності органів державної влади, фізичних та юридичних осіб до використання можливостей електронної демократії; забезпечення доступності інструментів електронної демократії; ресурсне забезпечення впровадження та використання інструментів електронної демократії суб'єктами владних повноважень.

Базовою основою та загальносвітовою тенденцією розвитку цифрового міста є

«трансформація індустріального суспільства у постіндустріальне, що відбувається в умовах посилення глобалізаційних викликів та динамічного проникнення інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери життєдіяльності особи, суб'єктів господарювання та держави в цілому»[17].

Розвиток цифрового міста – активне впровадження електронного управління в усі сфери життєдіяльності суспільства для забезпечення та покращення умов життя та праці кожного громадянина, діяльності підприємства, установи, міста в цілому.

Виділяють три рівні електронного управління:

Електронне інформування громадян органами влади.

Електронна взаємодія громадян і органів влади.

Електронне обслуговування громадян органами влади.

До електронного інформування громадян органами влади відносять:

Більш відкрита влада для громадян

Вільний доступ до документів в електронній мережі

Роз'яснення рішень прийнятих державними органами влади.

Електронна взаємодія громадян і органів влади:

Наявність механізмів спілкування громадян і представників влади через мережу Інтернет.

Обговорення пропонуваніх і прийнятих рішень.

З'ясування актуальних для громадян питань.

Електронне обслуговування громадян органами влади:

Одержання тих чи інших документів за електронними запитами.

Подання та розгляд нормативно-правових актів у електронному вигляді.

Електронна реєстрація громадян.

Електронна взаємодія громадян і органів влади забезпечують механізми спілкування громадян і представників влади у віртуальному просторі в реальному часі щодо обговорення пропонуваніх і прийнятих рішень, з'ясування тих чи інших питань. Електронне обслуговування громадян органами влади може здійснюватися установами, які на це мають повноваження. Отримання громадянами документів за електронними запитами, подання електронних податкових декларацій, електронної реєстрації тих чи інших правових актів являє собою приклад електронної взаємодії громадян і органів влади. Електронний уряд є вищою стадією розвитку врядування в умовах інформаційного суспільства. Варто зазначити, що крім надання доступної інформації, взаємодії з громадянами в онлайн режимі, можливі й більш кардинальні зміни системи відносин між владою та громадянами. Реалізація принципу «єдиного вікна» полягає в тому, що рух інформації між різними відомствами відбувається через створення загальної бази даних. Такий механізм прискорить, наприклад, розгляд запиту громадянина з певної проблеми [11, с.112–113].

Важливе значення в управлінні цифровим містом має комунікативна ефективність, що являє собою форму організаційного спілкування, через який державна або муніципальна установа прагне досягти своїх цілей, забезпечити імідж і створити клімат довіри та взаєморозуміння між громадянами. Залежно від особливостей своєї діяльності орган влади розробляє та реалізовує план для забезпечення комунікативної ефективності. Головний чинник ефективного комунікаційного процесу – це зворотний зв'язок, який дозволяє громадянину, висловити свої міркування, побажання, а відправнику – представнику державної чи муніципальної установи – зареєструвати звернення, скаргу або пропозиції. Забезпечення комунікативної ефективності розвитку цифрового міста є можливим за рахунок використання широкого спектру рекламних засобів на рівні діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування.

Джерелом поширення інформації є державна або місцева влада, звідки поширюється реклама, що звертається до цільової аудиторії. Повідомлення як сукупність інформації визначає зміст реклами та процеси її реалізації. Канали комунікації – інформація від джерела до одержувача передається через різні види розповсюдження інформації – радіо, телебачення,

періодичні видання, мережу Інтернет тощо. Отримувачем інформації є громадськість [19].

Серед працівників органів державної влади та місцевого самоврядування мають бути фахівці, які здатні координувати впровадження механізмів та комплексної системи електронного урядування в органах державної влади, а також вести постійний супровід цієї системи, що потребує якісної спеціальної та професійно-галузевої підготовки кадрів для державної служби та служби в органах місцевого самоврядування [1].

Для успішної реалізації проектів пов'язаних з електронним урядуванням, важливим є розуміння того, що інформаційні технології є лише інструментом перетворення адміністративних процесів і структур, але вони не можуть самі по собі вирішувати проблеми, які виникають перед державними та місцевими органами врядування. Основний потенціал підвищення ефективності пов'язаний з роллю інформаційних технологій як «каталізатора перетворень державного сектору» [3, с. 5], а також системи місцевого самоврядування.

В умовах глобалізації та розбудови інформаційного суспільства зростає швидкість та обсяги обміну інформацією, тому вкрай актуальним є питання створення єдиної системи надання послуг для населення в електронному вигляді та створення і розвиток Smart-сервісів для покращення взаємодії влади із громадськістю.

Основою управління розвитком цифрового міста є активне впровадження інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій. Нині перед місцевими органами самоврядування в умовах реформи децентралізації постають важливі завдання, що пов'язані з необхідністю: забезпечення кращого рівня послуг та сервісів для населення, зниження бюджетних видатків при підвищенні якості надання адміністративних послуг; посилення громадської безпеки та правопорядку; модернізації транспортної інфраструктури та енергетичного сектору; забезпечення збалансованого економічного розвитку міста, сприяння діяльності малого та середнього бізнесу; реформування соціально-гуманітарної сфери життя міста, підвищення якості охорони здоров'я, освіти, якості життя мешканців; розвитку туризму та вирішення екологічних проблем міста.

Електронне урядування забезпечує нові форми комунікації між громадянами, підприємцями та владою, надає безперешкодний доступ до публічної інформації та сприяє участі громадян у процесах управління містом. Інформаційні технології та програмні засоби дозволяють реалізувати ефективну систему державного та громадського контролю за роботою структурних підрозділів міської ради, яким підпорядковані комунальні підприємства, заклади освіти, охорони здоров'я, культури та інші установи.

Управління розвитком цифрового міста – це створення загальнодоступного інформаційно комунікаційного середовища для громадян, органів державної влади та місцевого самоврядування, організацій, підприємств, громадських об'єднань шляхом підвищення якості управлінських рішень з використанням ефективних інструментів та механізмів публічного управління та адміністрування.

На сьогоднішній день пропонується нова парадигма – концепція «віртуальної території міста» (ВТГ), яка дозволяє сформулювати уявлення про функціонування міської інфраструктури в умовах комплексної автоматизації.

Парадигма ВТГ припускає новий погляд на існуючий в місті інформаційний контент, дозволяє виразити в звичній і наочній формі те, чого в реальності немає на території міста і, можливо, ніколи не буде.

Кожен житель разом з власною «реальною територією» в місті отримає її віртуальне продовження – ВТГ, в якому зможе за допомогою муніципальних і комерційних структур вести свою діяльність.

У ВТГ можна буде створювати власні предмети, формувати документи, що характеризують їх, взаємодіяти з іншими людьми. У формуванні ВТГ будуть задіяні ті технічні засоби, які доступні цьому жителю. У перспективі у все більшому ступені використовуватимуться засоби тривимірної візуалізації, інформація різних датчиків, що зв'язують реальну і віртуальну інфраструктуру.

Таким чином, ВТГ – це інформаційне відображення взаємодії жителя міста з

автоматизованою інфраструктурою, що підміняє традиційні розрізнені засоби і включає документи, що знаходяться на руках у жителя, а також знання про жителя, що не фіксуються явно, виникають в його взаємодії з міським середовищем.

При впровадженні пропонованої парадигми жителі, підприємства, місцева влада отримують нові можливості по оперативній орієнтації в місті. Буде забезпечена прозорість бюджету міста для громадян, ним стануть оперативно і в зручній формі доступні відомості про доходи, витрати на міські потреби, результати виконання муніципальних замовлень. Це дозволить стимулювати позитивну активність населення на території.

ВТГ відобразатиме стан обслуговування будинку і прилеглої території, на якій людина мешкає, – коли і як забиралася територія, які роботи і з якими витратами були виконані та ін. Для цього можуть використовуватися у тому числі відеокамери, які часто вже встановлені на території.

У рамках нової парадигми жителям стане доступна історія зміни стану усіх об'єктів, що цікавлять, в місті. Інформація повідомлятиметься споживачеві з урахуванням закону про захист персональних даних, крім того у жителя з'явиться можливість з'ясувати, хто і коли отримував про нього інформацію особистого характеру.

ВТГ дозволить в реальному часі відповідати на різні запити, такі як: чи працює потрібний банкомат або платіжний термінал, години роботи установ, магазинів, медустанов, перукарень, запис на прийом, відобразити кількість відвідувачів в місці, що цікавить, і ін. У ВТГ буде вбудований механізм, стимулюючий усіх суб'єктів міського середовища повідомляти жителів необхідною інформацією про обслуговуваний об'єкт.

Надзадача ВТГ – підвищення якості життя в місті за рахунок вдосконалення використання нових технологій без істотних витрат реальних ресурсів на надання послуг/

Пропонована концепція дозволить здійснювати моніторинг і запобігати погіршенню умов життєдіяльності в місті (з урахуванням можливості залучення історії зміни інфраструктури для порівняння станів «як було», «як є» і «як буде»).

ВТГ – новий, «п'ятий» вимір для міської інфраструктури, якщо користуватися виразами, приведеними в епіграфі до статті. Його можна створити з використанням вже наявної інфраструктури.

Кожен житель отримає новий вимір для власної діяльності без істотних для себе витрат з використанням як наявних, так і нових периферійних пристроїв. Близька перспектива – використання об'ємності у відображенні, використання різних засобів ідентифікації, аудіо і відео та ін.

Зараз завдання надання державних і муніципальних послуг значною мірою вирішується представництвом кожного відомства на території самостійно.

ВТГ – універсальне міжвідомче автоматизоване середовище, яке може дозволити заощадити витрати на зміст цих служб у реальному світі.

Пропонована парадигма припускає комплексне впровадження технологій Web 2.0 в місті і засобу інтеграції і уніфікації послуг для громадян і підприємств, міста і регіону. ВТГ – новий об'єкт управління на території міста.

Розвиток інфраструктури міста дозволить реалізувати в місті принципово нові сервіси з виключенням наявних в традиційних підходах концептуальних проблем.

Новизна запропонованої парадигми в тому, що вона забезпечує цілісну концепцію автоматизації міської інфраструктури з включенням як наявних так і перспективних програмно-технологічних рішень.

Отже, нині в українських містах є потреба застосування інформаційно-комунікаційні технологій, що сприяють покращенню системи управління та підвищенню рівня життя населення. Тому, місто, в процесі управління яким активно використовуються інформаційно-комунікаційні технології, у тому числі електронне врядування, що передбачає електронну взаємодію громадян та органів влади з метою покращення системи управління та підвищення рівня життя населення, можна назвати цифровим містом.

Список використаних джерел

1. Архипова Є.О. Електронне урядування як форма організації державного управління [Електронний ресурс]. Державне управління: удосконалення та розвиток, 2015 р., №5. –Режим доступу : <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=855>.
2. Белова, Ірина. Перспективи та ризики використання криптовалют в Україні [Текст] / Ірина Белова // Цифрова економіка: тренди та перспективи: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [м. Тернопіль, 25 жовтня 2018 р.] / редкол. : П. Р. Пуцентейло, Б. О. Язлюк, Р. Ф. Бруханський [та ін.]. Тернопіль : ТНЕУ, 2018. С. 40-44.
3. Ватковська М. Упровадження електронного урядування як напрям модернізації державного управління в Україні [Електронний ресурс] / М.Ватковська. // Публічне адміністрування: теорія та практика, 2013, №2. –Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Patp_2013_2_8.
4. Дідоренко, Тетяна. Сучасна філософія цифрової економіки [Текст] / Тетяна Дідоренко // Цифрова економіка: тренди та перспективи: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [м. Тернопіль, 25 жовтня 2018 р.] / редкол. : П. Р. Пуцентейло, Б. О. Язлюк, Р. Ф. Бруханський [та ін.]. – Тернопіль : ТНЕУ, 2018. - С. 68-69.
5. Смельянов В.М., Берсан Є.В. Проблеми та перспективи розвитку електронного урядування в Україні [Електронний ресурс]. Наукові праці. Державне управління. –2016. №269. –Режим доступу : <http://official.chdu.edu.ua/article/view/107613/102590>.
6. Закон України «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>.
7. Закон України «Про адміністративні послуги» від 06.09.2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5203-17>.
8. Закон України «Про доступ до публічної інформації» від 13.01.2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2939-17>.
9. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 09.01.2007 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/537-16>.
10. Мезенцев А.В. Електронне урядування, електронна демократія –підходи до визначень [Електронний ресурс]. Теорія та практика державного управління. 2015. Вип. 1. – С. 64–69.
11. Писаренко В.П. Запровадження електронного урядування в Україні [Електронний ресурс]. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2014. № 3. С. 111–115.
12. Постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких актів Кабінету Міністрів України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/499-2015-%D0%BF.%D0%BF>.
13. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання електронної взаємодії органів виконавчої влади» від 18.07.2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/670-2012-%D0%BF>.
14. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо створення Єдиного державного порталу адміністративних послуг» від 11.09.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/718-2013-%D1%80>.
15. Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні» від 13.12.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2250-2010-%D1%80>.
16. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. «Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npras/250417925>.
17. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» від 15.05.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80>.
18. Указ Президента України Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» від 12.01.2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>.
19. Чаплай І.В. Комунікативна ефективність публічного управління. / І.В. Чаплай// Теорія та практика державного управління: зб. наук. пр. –Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2017. Вип. 3 (58). С. 30–34.