

УДК 352.07:323.2+316.4 (477)

Матвєєва Ольга

ORCID iD 0000-0003-3344-1497

e-mail: olivebox30@gmail.com

Мунько Анна

ORCID iD 0000-0001-6651-9970

e-mail: munkoann@gmail.com

УПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ РОЗУМНОГО МІСТА У ПРОЦЕСИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ ЗАРАДИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

[https://doi.org/10.33269/2618-0065-2023-1\(13\)-138-162](https://doi.org/10.33269/2618-0065-2023-1(13)-138-162)

Анотація. Досліджено питання упровадження концепції розумного міста (далі – смартмісто) у процесі повоєнної розбудови та цифрової трансформації України крізь призму цілей сталого розвитку. В цьому контексті смартизацію управління розвитком міст визначено як процес створення продуманого, технологічно удосконаленого та оптимізованого міського середовища, яке орієнтоване на громадян та їх успішну соціально-економічну діяльність в гармонії з довкіллям. Простежено глобальні тренди смартизації міст – від структурного реформування і розбудови інфраструктури до використання великих обсягів нових даних для ухвалення гранично ефективних управлінських рішень та залучення громадян до досягнення спільних цілей сталого розвитку з використанням технологій, зокрема громадських. Окреслено перспективи смартизації м. Дніпра, що передбачає перетворення інфраструктури міста на зручну та корисну віртуалізовану систему публічних послуг для громади, здатної створювати комфортні умови для життя в місті. Для реалізації зазначених перспектив схематизовано основні етапи смартизації міста: реформа цифрової трансформації міста на основі реформи децентралізації; смарттрансформація публічного управління; вбудовування управлінських завдань щодо досягнення Цілей сталого розвитку (далі – Глобальні цілі) в усі місцеві стратегії та політики; забезпечення високого рівня цифрової грамотності та партисипації населення в управлінні справами спільного значення. Сформовано пропозиції щодо підтримки процесів смартизації міста під час війни та окреслено напрями кризового відновлення міської економіки як їх усталення.

Ключові слова: публічне управління, місцеве самоврядування, міський розвиток, міська рада, смартмісто, публічні послуги, цифровізація, місто Дніпро, Україна.

Постановка проблеми. Міста у системі територіального

поділу держав завжди були центрами інновацій та економічного зростання завдяки концентрації ринків та людського капіталу. Саме у містах спостерігаються надзвичайно швидкі темпи росту кількості населення у світовому масштабі. Більше половини світового населення живе у великих і малих містах, а до 2050 р. очікується, що ця кількість може зрости приблизно до 66% або 2,5 млрд осіб. Таким чином, міста є критично важливими двигунами глобального сталого розвитку. Своєю чергою демографічний тиск на міста та прогресивне зростання потреб міського населення змушують переглядати насамперед способи надання публічних послуг в усіх сферах суспільної діяльності, оновлювати наявні механізми їх надання, звертаючись до бізнес-середовища. Аналіз Світового банку у розрізі 750 міст в усьому світі показав, що економічне зростання в 72% міст випереджало відповідні темпи росту національних економік [1]. Концентрація капіталу та ВВП в містах потребує впровадження нових підходів до формування управлінських відносин міської влади зі стейкхолдерами, які виходять за межі простого розширення інфраструктури послуг. Зважаючи на це, міська влада має використовувати двоаспектний підхід до стимулювання економічної конкурентоспроможності території – зміцнення людського, інтелектуального капіталу і покращення бізнес-середовища, адже людський капітал є одним із найважливіших факторів, що визначають конкурентоспроможність міст. Очевидно, що забезпечення сталого розвитку міст є неможливим у разі застосування застарілих, переважно ресурсовитратних інструментів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретична основа смартизації управління розвитком міст насамперед базується на наукових роботах вчених-класиків управлінської діяльності, починаючи із П. Друкера, який у 1954 р. ввів у науковий, а згодом практичний обіг термін «smart». В українській науці публічного управління теорії та методології ухвалення управлінських рішень присвячені численні напрацювання, зокрема Ю. Амосова, В. Бакуменка, Є. Бородіна, В. Загорського, В. Князева, Т. Крушельницької, Ю. Ковбасюка, П. Надолішнього, С. Серьогіна, Ю. Сурміна, В. Трощинського та інших. Питання сталого розвитку території проходять

наскрізними лініями в переважній більшості досліджень галузі публічного управління, а також суміжних галузей. Ґрунтовно визначаються аспекти стратегічного управління, програмування та проєктування місцевого розвитку в роботах О. Бобровської [2], О. Васильєва, Н. Васильєва [3], О. Гладкої, О. Кіреєвої, Т. Маматової [4–6], Є. Мураєва [7], Є. Удода [8], І. Чикаренко, О. Чикаренка [5], Ю. Шарова [9] та інших. Ці науковці також зосереджувалися у своїх дослідженнях на проблемах та перспективах смартизації (від англ. «smart» – «розумний») управління розвитком територіальних громад, виокремлюючи такі аспекти, як управління знаннями, креативна економіка, управління якістю та процесний підхід [8], цифровізація надання публічних послуг, е-урядування, е-демократія [5], портфельний підхід до управління проєктами місцевого розвитку [10], стратегічне планування на основі смартспеціалізації [11], забезпечення інтелектуалізованого місцевого розвитку [4], впровадження кластерних моделей для інноваційного розвитку територій [6], застосування сучасних технологічних рішень для розвитку міст тощо, поєднуючи усі перелічені аспекти в єдину концепцію розумної територіальної громади. Попри наявність системних напрацювань в означеній сфері нові виклики, зокрема повномасштабне вторгнення РФ і воєнний стан, пандемія COVID-19, актуалізували необхідність впровадження сучасних технологічних рішень в державному управлінні та місцевому самоврядуванні з метою подолання негативних наслідків, відновлення та розвитку всіх територій України.

Мета статті встановлення перспектив смартизації управління міським розвитком в умовах війни.

Методи дослідження. Під час наукової розвідки використано такі загальнонаукові методи дослідження, як діалектичний метод пізнання, застосований до вивчення сучасних теоретико-методичних розробок вітчизняних та зарубіжних учених щодо смартизації управління міським розвитком. Із використанням методів статистичного, компаративного аналізу оцінено стан смартрозвитку м. Дніпра та виявлено невикористані можливості щодо удосконалення смартизації управління міським розвитком під час війни.

Виклад основного матеріалу. Якісні трансформаційні перетворення системи місцевого самоврядування в Україні, її інтеграція в міжнародний управлінський простір і необхідність відповідати на постійні виклики зовнішнього середовища та науково-технічного прогресу потребують від органів місцевого самоврядування в управлінській діяльності все частіше спиратися на сучасні моделі суспільно-економічного зростання та концепції розвитку, серед яких: концепція сталого розвитку, концепція Smart city, концепція інноваційних екосистем, теорія полюсів зростання, моделі креативної економіки та економіки знань тощо.

В умовах децентралізації, перманентних криз та повномасштабного вторгнення РФ в Україну вже запущені концептуально нові підходи до управління розвитком міст, які поступово стають фундаментальними орієнтирами для всіх суб'єктів та учасників управління цим процесом.

Зміст смартрозвитку міст полягає у використанні технологій для покращення результатів у всіх аспектах функціонування міста та удосконалення механізмів надання послуг населенню; збиранні та використанні великих масивів даних для ухвалення рішень органу місцевого самоврядування; забезпеченні відкритості процесів управління та обміну публічними даними; формуванні мережі управлінських відносин між органами влади та стейкхолдерами (бізнес-сектором, некомерційними організаціями, громадськими об'єднаннями тощо) із метою посилення здатності забезпечувати членів територіальної громади якісними та доступними публічними послугами.

Смартмісто – це продумане, технологічно удосконалене та оптимізоване міське середовище, що орієнтоване на громадян та їх успішну соціально-економічну діяльність в гармонії з довкіллям. На відміну від звичайного, «традиційного» міста, воно характеризується відреформованою та функціонально віртуалізованою системою публічних сервісів і можливостей для громадян, зручною фізичною інфраструктурою, а також високою культурою громадської участі у процесах міського розвитку.

З огляду на глобальні історичні етапи становлення

концепції смартміста узагальнено можна виокремити два масштабні етапи або хвилі смартизації міст та окреслити перспективи третього.

1. Базовий етап – хвиля структурного реформування та розбудова інфраструктури. Він передбачає зосередження на інфраструктурі, а також використання великих даних та інформаційних технологій для ефективнішого управління міськими активами, такими як громадський транспорт, системи водовідведення та дороги. Він включає формування так званої об'єднаної інфраструктури, що являє собою фізичні активи, об'єднані в мережу за допомогою технологій, зокрема IoT-пристроїв, які за допомогою сенсорів та інших інформаційних джерел генерують великі потоки даних.

2. Друга хвиля смартрозвитку – вихід реформи смартизації за межі розвитку фізичної інфраструктури, що передбачає використання великих обсягів нових даних для ухвалення гранично ефективних рішень органами місцевого самоврядування, громадськими групами та окремими жителями (наприклад, гендерно чутливі статистичні дані та дані щодо зростаючих потреб і запитів громадян). Цей етап передбачає застосування комбінації цифрових технологій, даних і дизайнерського мислення для стимулювання ініціатив щодо вдосконалення сервісів для громади та зосередження на складових сталого міського розвитку – виважене ресурсокористування, циркулярність міської економіки та виважене поводження зі сміттям, переважне використання чистих джерел енергії тощо (згідно із Глобальними цілями). Міська влада, підприємства, некомерційні організації, приватні особи можуть використовувати зібрані дані для участі в ухваленні більш ефективних рішень у різних сферах – від використання енергії до мобільності.

Третьою хвилею має стати досягнення Глобальних цілей: вирішення глобальних проблем бідності, досягнення миру і добробуту, досягнення гранично можливого рівня подолання нерівностей та розривів – гендерних, етнічно-расових, вікових, релігійних, освітніх, політичних, економічних тощо. Досягнення цієї комплексної мети вбачається можливим за умов проведення ґрунтовних демократичних реформ в усіх

країнах, що мають на меті забезпечення рівного доступу громадян і негромадян країн до медицини, соціального захисту, освіти та участі в суспільно-політичному житті, а також публічних послуг онлайн. Останнє передбачає цілепокладання досягнення високого і середнього рівнів цифрової грамотності населення, доступу до мережі «Інтернет» та використання відповідних технічних приладів.

З огляду на зазначене вище концепція смартміста набуває все більшого поширення в Україні як реакція на результати процесів децентралізації та розширення повноважень і можливостей органів місцевого самоврядування щодо розвитку громад, науково-технологічний прогрес та збільшення кількості ІТ-фахівців у державі, посилення готовності українського суспільства до змін, послаблення спротиву змінам, а також формування компетентностей працівників органів публічної влади щодо управління змінами та інноваціями. Успішні приклади світових лідерів реформи смарттрансформації, таких як Сінгапур, Стокгольм, Копенгаген, довели резонансність застосування так званих смартстандартів, зокрема ISO 37101 «Сталий розвиток у громадах – система управління сталим розвитком – вимоги із рекомендаціями щодо їх використання», що поєднує комплекс завдань із безупинного вдосконалення проміжних результатів досягнення цілей сталого розвитку стратегічного рівня із рівнем ухвалення рішень та організації процесів.

Темп смартизації публічного управління в Україні сьогодні задають обласні центри, що своєю чергою стимулюється на загальнодержавному рівні передусім відповідальними за диджиталізацію CDO («Chief Digital Transformation Officer») на державному рівні (в Міністерстві з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації, у центральних органах влади), обласному (в обласних адміністраціях та інших відомствах) та місцевому (в міських радах та усіх державних установах) [12].

Однак нині є певна розбалансованість стратегічних рішень і управлінських дій в реалізації завдань цифрової трансформації як на рівні держави, так і на місцях. Крім того, потребує чіткого окреслення комплексне бачення смартміст та смартрозвитку

держави у повоєнний період загалом. Водночас не можна не відзначити суттєвий прогрес у реалізації національного проекту «Держава в смартфоні». За даними ООН, з 2014 по 2020 рр. Україна досягла значного прогресу в е-партисипації (з індексом 0,81 у 2020 році порівняно з 0,43 у 2014 р.) і посіла 46 місце з 196 країн (порівняно із 77 місцем зі 196 у 2014 р.). Війна сповільнила ці процеси, проте з іншого боку, загроза російської окупації у 2022–2023 рр. стала фактором посилення соціальної згуртованості та активізації громади. У 2022 р. Україна посіла 57 місце зі 196 з індексом електронної участі 0,60 [13–15].

Розглядаючи рівень областей, обласних центрів, варто зазначити, що найактивніше втілення концепції смартміста можна було простежити у містах Києві, Львові, Харкові, Вінниці, а також у Дніпрі. Інші міста також тією чи іншою мірою впроваджують розумні рішення, різні їх складові, такі як відкритий бюджет, розвиток Wi-Fi, такі цифрові рішення, як електронний квиток, GPS відстеження громадського транспорту, електронні соціальні та адміністративні послуги, електронні форми комунікації влади та громади тощо.

Зважаючи на внесок міста Дніпра у реалізацію національної ідеї перетворення традиційних міст України на смартміста, слід наголосити на децентралізованій логіці ухвалення рішень. Процес цифрового реформування міста розпочався у 2016 р., відтоді в міській раді активно реалізуються проєкти міського розвитку на основі впровадження окремих елементів смартміста, зокрема: впроваджено безліч муніципальних електронних сервісів у різних сферах, які переважно стосуються отримання публічних послуг та інформації онлайн. Система надання послуг має вигляд «клаптикової» структури, що поєднує різні сервіси від різних надавачів (департаменти міської ради, комунальні підприємства). Проблематичним в такій «клаптиковості» є те, що послуги перебувають на різних сайтах надавачів (тому підлягають перенесенню на сайт міської ради в уніфікованому та структурованому вигляді), через що виникає багаторазове дублювання даних, а також надмірна вартість обслуговування системи.

Загальна ідея цифрової трансформації, а згодом і

докорінної смартизації міста Дніпровської міської громади – перетворити інфраструктуру міста на зручну та корисну віртуалізовану систему публічних послуг для громади, що створює комфортні умови для життя і перебування в ньому. Це вбачається можливим за умови покрокової оптимізації процесів надання міських послуг у різних сферах: від узгодження та стандартизації різнорідних послуг із оптимізацією процесів збору, використання, зберігання та обміну даними користувачів до оптимізації фізичної інфраструктури із налагодженням побутових практик у контексті цілей сталого розвитку (поводження зі сміттям, підтримка високого рівня економічної та соціально-політичної активності населення, забезпечення високого рівня захисту населення). Відповідно (схематично) смарттрансформацію міста можна представити поетапним процесом реалізації завдань із розбудови віртуального двійника міста в Інтернеті та оптимізації фізичної інфраструктури, що призводить до покращення господарських практик і становлення розумної господарської, соціальної та екологічної культури мешканців міста (рис. 1).

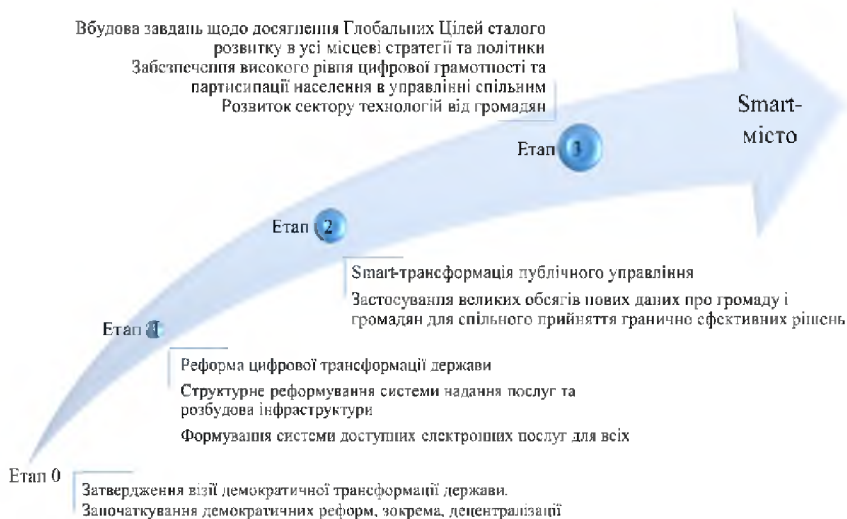


Рис. 1 – Схематична етапізація процесу розвитку смартміста (на прикладі м. Дніпра)

Джерело: складено авторами на основі [16–17]

На початку 2023 р. м. Дніпро знаходилося на перехідній позиції між 1 та 2 етапом, що наведено на рис. 1. Навіть під час війни в місті впроваджуються рішення щодо покращення ситуації в різних сферах життєдіяльності громади, тим самим забезпечуючи його комплексний розвиток. Серед сфер, у яких найбільш активно інтегруються елементи смартизації управління, слід виділити такі:

- соціальна сфера;
- інфраструктура та комунальне господарство;
- освіта;
- безпека;
- охорона здоров'я;
- адміністративні послуги.

Соціальна сфера міського управління піддається процесам смартизації, зокрема через приєднання системи соціального захисту населення міста до загальнодержавних проєктів е-урядування. Управління соціального захисту населення міської ради надає соціальні послуги в електронній формі, серед них – оформлення допомоги у разі народження дитини та допомоги дітям із багатодітної сім'ї за допомогою послуги «е-Малютко»; призначення субсидій; щомісячної компенсаційної виплати щодо відшкодування вартості послуги з догляду за дитиною до 3-х років за програмою «Муніципальна няня»; допомоги на дітей фізичних осіб-підприємців на період карантину.

В умовах воєнного стану перелік послуг, які надаються управліннями соціального захисту, розширився, у тому числі через приєднання до державних ініціатив е-урядування, зокрема в додатку «Дія» поряд із локальними проєктами міської влади, серед яких виокремимо такі:

–гаряча лінія для ВПО як універсальний та такий, що не потребує суттєвих додаткових фінансових витрат ІКТ-інструмент, який дає змогу збирати дані про нагальні потреби та проблеми ВПО, а також надавати інформацію про житло, їжу, медичну допомогу, роботу залізничного вокзалу тощо;

–надання довідки ВПО та виплат, компенсацій, які можна замовити через портал «Дія» або в ЦНАПах міста чи управліннях соціального захисту населення;

–чат-бот для пошуку роботи (телеграм-канал @Zaunyatist_Dnipro), де можна дізнатися про вакансії, залишити заявку на працевлаштування, отримати консультацію від працівників інспекції та перейти на польську платформу No Fluff Jobs для працевлаштування за кордоном;

–мультимедійний коворкінг-центр, який створили в межах проєкту «Соціальна інтеграція внутрішньо переміщених осіб» для проведення навчальних, інформаційних, соціальних заходів, консультацій, лекцій, семінарів.

Зазначені вище інструменти та цифрові рішення стали вимогою воєнного часу та були впроваджені в найкоротші терміни. Вони дали змогу не лише забезпечувати комплексну підтримку населення, яке постраждало від російської агресії, а й збирати великі масиви даних про мешканців, ВПО, їх потреби, гендерну структуру тощо з метою подальшого врахування в програмуванні розвитку міста, яке стало одним із ключових гуманітарних хабів України.

Слід зауважити, що лєвова частка смартініціатив – запровадження в управлінні інфраструктурою міста, зокрема громадському транспорті м. Дніпра. Так, з 2018 р. в місті на основних пасажироутворювальних зупинках встановлені електронні табло, на яких повідомляється, через який час під'їде трамвай чи тролейбус, а з 2022 р. – автобус та маршрутне таксі. За проїзд в електротранспорті можна сплатити, використовуючи QR-код. Також усі трамваї, тролейбуси та переважна більшість автобусів обладнано GPS-трейкерами, за допомогою яких рух кожного з них пасажир може відстежити через мобільні додатки Easy Way, 2Gis, City Bus. На базі комунального підприємства «Дніпровський електротранспорт» створено оперативний диспетчерський центр для управління рухом громадського транспорту. Він обслуговує трамвайні, тролейбусні й автобусні маршрути. Зауважимо, що в перші місяці повномасштабного вторгнення рф в Україну виникли об'єктивні труднощі із

роботою смартінструментів управління громадським транспортом, а саме – таких, що відстежують та оприлюднюють геолокацію транспортних одиниць для населення на відкритих вебресурсах. Це пов'язано насамперед із безпекою даних щодо місця розташування об'єктів з метою недопущення цільових ракетних ударів з боку рф. На сьогодні систему управління громадським транспортом на основі геолокації знову повноцінно запущено, однак внесені корективи, зокрема щодо захисту геолокаційних даних на стратегічно важливих ділянках руху громадського транспорту. Активно впроваджується сервіс електронної інвентаризації доріг Navizor, який дає змогу оцінювати їх стан і стежити за якістю виконання робіт підрядниками.

Смартизація управління інфраструктурою міста пов'язана зі сферою комунального господарства. Поряд із вказаними вище ініціативами щодо смартизації роботи громадського транспорту у м. Дніпрі реалізуються екологічні проекти. У місті на підготовчому етапі впровадження перебуває електронний екомоніторинг (eco.dp.gov.ua), що дасть змогу жителям міста отримувати інформацію про екологічну безпеку конкретного району на інтерактивній карті. Також встановлюються так звані розумні сміттєві баки. Зазначимо, що електронний екомоніторинг в умовах війни з рф та систематичних обстрілів Запорізької АЕС набуває високої актуальності, адже надасть можливість постійно отримувати оперативну інформацію щодо рівня радіації в повітрі та вчасно вживати заходів щодо забезпечення мешканців та гостей міста.

Серед масштабних програм щодо впровадження електронних технологій в м. Дніпрі варто виділи такі:

- «Безпечне місто» – смартизація сфери безпеки в місті;
- «Безпечна школа» – смартизація перетину сфер освіти та безпеки.

Програма «Безпечне місто» була затверджена рішенням міської ради від 30.03.2016 № 14/5. З того часу у м. Дніпрі було розпочато створення Системи відеоспостереження, у межах якого реалізовано три етапи створення системи [18]. Створений дніпровськими ІТ-волонтерами додаток «Моя поліція» для екстреного виклику поліції вже впроваджено в Києві і Дніпрі.

Функція «Активний свідок» дає змогу громадянам доправляти в поліцію зафіксовані факти правопорушень. У роботі перебувають проекти Smart Police, shtrafy.ua.

«Безпечна школа» – це багатосторонній проєкт смартуправління розвитком міста, який передбачає автоматизацію основних шкільних процесів – створення електронної бази домашніх завдань та розкладів, запровадження електронних щоденників, табелів тощо; впровадження електронних учнівських квитків, які надають право безкоштовного проїзду в електротранспорті та 25% знижки в автобусах та маршрутках. Також передбачається встановлення комплексів турнікетів, камер відеоспостереження та охоронної сигналізації. Завдяки такій системі, батьки зможуть оперативно стежити за відвідуванням дитиною навчального закладу в зручний спосіб через один із месенджерів (messenger, telegram, viber). Завдяки системі проводяться також електронні опитування серед батьків. Ці дані допоможуть впливати на навчання та освітній простір міста загалом [19]. Тобто програму «Безпечна школа» можна визначити як один із взірцевих міжгалузевих проєктів смартизації управління міським розвитком, адже заходи в її межах одночасно впливають на сфери освіти, безпеки та якості життя в місті загалом.

В умовах воєнного стану означені програми набувають актуальності та залишаються такими після його скасування, оскільки в післявоєнний період небезпеки для життя населення знижуються, але не зникають.

Також у м. Дніпрі відкрито перший в Україні ситуаційний центр комунікації між підрозділами екстрених служб. Завдяки камерам відеоспостереження оператори в центрі отримують інформацію про життя міста в режимі реального часу і передають її комунальним службам. Ситуаційний центр Дніпровської міської ради є інтерактивною системою, яка об'єднує датчики на об'єктах комунального господарства, GPS-системи на громадському транспорті, комунальній техніці, медичному спецтранспорті. Нині до центру надходить інформація з пультів керування чотирьох комунальних підприємств: «Дорсервіс», «Безпечна та інноваційна освіта»,

«Муніципальна варта», «Міський електротранспорт», а також камер зовнішнього відеоспостереження, яких у місті встановлено вже понад 700. Усе це дає змогу робити місто не тільки більш безпечним, а й ефективно керувати комунальним господарством. А це є однією з головних ознак розумного міста – міста, що є єдиною системою та керується з єдиного центру [20].

Базовим електронним сервісом комунікації з громадськістю, створеним у Дніпровській міській раді, сьогодні можна визначити «Кабінет мешканця міста Дніпра» [21], об'єднаний з порталом державних послуг «IGov» [22]. Геоінформаційний портал «Міський Контакт-Центр» створений за ініціативою міського голови з метою налагодження конструктивного діалогу між мешканцями та органами виконавчої влади міста. Портал надає жителям можливість: отримувати інформацію про діяльність органів влади; контролювати своєчасність та якість робіт, що виконуються за аварійними ситуаціями; повідомляти про виявлені аварійні ситуації; оцінювати роботу комунальних служб; підтверджувати чи спростовувати виконання робіт за аварійними ситуаціями [23]. Звернення в Системі приймають: оператори Єдиної гарячої лінії для звернень громадян Дніпровської міської ради; відповідальні особи комунальних підприємств.

Започатковані до повномасштабного вторгнення рф в Україну міські смартпроекти в умовах воєнного стану посилюють свою об'єктивну необхідність, оскільки стосуються й сфери безпеки населення. З огляду на це вони потребують подальшого впровадження та удосконалення. Через їх високу актуальність додатковим напрямом смартизації управління міським розвитком на основі цифрових технологій та великих даних є забезпечення кібербезпеки, особливо від несанкціонованих втручань терористичної держави рф, яка веде повномасштабну війну в Україні.

Попри здобутки Дніпровської міської ради щодо смартизації управління міським розвитком, нові виклики та умови потребують системної роботи щодо впровадження новітніх технологій та інструментів.

Головною метою кризового відновлення є насамперед досягнення економічної стабільності соціо-, еколого-, економічного зростання, адже без відновленої національної та місцевої економіки неможливий подальший розвиток інших сфер життєдіяльності міста. У цьому контексті міській раді варто звернути увагу на основні напрями економіки майбутнього, які виокремили експерти Організації Об'єднаних Націй, урахувуючи наслідки кризи, що була спричинена пандемією. Серед них такі: ексабайтова економіка; економіка добробуту; вуглецево нейтральна економіка; економіка замкненого циклу; економіка біозростання; економіка вражень [24].

Очевидно, що для міст України формування розумної економіки обтяжується новими викликами, пов'язаними із війною з РФ, однак слідування трендам економіки майбутнього, зокрема визначених експертами ООН, є шансом на відновлення національної та місцевої економік на принципово нових підходах та її глобальної інтеграції і підвищення конкурентоспроможності на міжнародних ринках.

Не можна ігнорувати і того факту, що на сучасному етапі для міст України характерні такі ключові проблеми:

1) соціального характеру:

– скорочення чисельності населення через військові дії та масову міграцію, раптова і суттєва територіально-диференційована зміна чисельності і статеві-вікового складу населення;

– обмежена спроможність міської влади, повна або часткова втрата управління на територіях, де ведуться бойові дії;

– недостатня кількість і невідповідність технічним нормам захисних споруд цивільного захисту та укриттів;

– нездатність наявної системи теплозабезпечення та водопостачання гарантувати мешканцям безперервне, безпечне, доступне і якісне опалення, водопостачання і водовідведення;

2) економічного характеру:

– погіршення доступу до ринків, до інфраструктури публічних послуг;

–різке і суттєве скорочення місцевої, регіональної економіки;

–потреба у забезпеченні комплексності відновлення об'єктів інфраструктури та житлового фонду внаслідок руйнувань;

–відсутність управління життєвим циклом будівель, технічна неготовність системи оцінки відповідності у сфері будівництва вимогам ЄС;

–велика кількість зруйнованого та пошкодженого житла внаслідок війни РФ проти України;

–низька ефективність утримання та обслуговування багатоквартирних будинків;

3) екологічного характеру:

–висока енергетична та кліматична вразливість міст через нераціональне використання палива й енергії, висока енергоємність сектору житлових і громадських будівель;

–відсутність системи поводження з відходами руйнування, будівництва і знесення;

–неефективність системи поводження з побутовими відходами не дає змоги реалізувати економічний потенціал вторинного використання ресурсів [25].

З огляду на поточну невирішеність означених проблем перспективне відновлення міст на основі застосування смартпідходів потребує консолідації спільних зусиль територіальних громад у межах всієї країни та органів місцевого самоврядування, інтегрованих програм кризового відновлення міст, смартизації процесів управління міським розвитком. В узагальненому вигляді кризове відновлення економіки міст України, що складатиме основу їх подальшої розбудови на основі смартстандартів, передбачає:

–підтримку сучасних високотехнологічних та експортоорієнтованих галузей з високим ступенем доданої вартості, які, слід зауважити, часто не потребують великих капіталовкладень та тривалого періоду реалізації;

–створення сприятливого середовища для реалізації інноваційних стартапів, розвитку малого і середнього бізнесу;

–розвиток ІТ-сектору, зокрема на рівні міст;

–відбудову інфраструктурних об'єктів на засадах, здатних забезпечити нову якість життя (високотехнологічного, екологічного, соціально орієнтованого) та житлових приміщень в єдиній екосистемі, функціонування та життєдіяльність якої відбувається на основі смарттехнологій та сталого розвитку [26];

–підтримку проєктів з утилізації та повторного використання будівельного сміття, що пов'язано з великою кількістю зруйнованих через терористичні атаки рф житлових та промислових об'єктів;

–відбудову житлової та громадської інфраструктури з урахуванням сучасних екологічних вимог до матеріалів, планування простору, технологічного оснащення, облаштування підземних укриттів;

–посилену увагу безпековим питанням, у тому числі й кібербезпеці як пріоритетному напрямку смартизації управління розвитком міста.

Серед основних пріоритетів міського розвитку в кризовий та посткризовий період, зокрема у контексті концепції Smart City, вважаємо за доцільне, виокремити такі:

–людиноцентричність – відновлення та розвиток міста необхідно орієнтувати насамперед на забезпечення якості життя, соціальної справедливості, доступу до гідної праці для мешканців міста тощо;

–визначення пріоритетних цілей розвитку міста на основі стратегічного планування, орієнтованого на результат, базуючись на міжнародних принципах планування «S.M.A.R.T.», даних глобальних рейтингів, індексів, інших аналітичних матеріалах, що вказують на можливості для покращення;

–нові стратегії для нового середовища – війна, пандемія COVID-19 – поставили перед українськими містами нові завдання, зокрема необхідність соціального дистанціювання, посилення безпекових заходів, обмежені можливості форматів офлайн тощо, а отже містам важливо переглянути свої стратегії, щоб адаптуватися до нових сценаріїв економічної, соціальної, політичної невизначеності;

–резильєнтність (здатність впоратися зі складними подіями та відновлюватися після кризи) як нова міська парадигма – у новому контексті стійкість міст має включати їх здатність долати травматичні обставини, що досягається через поєднання надійної інфраструктури з гнучким та ефективним управлінням [18];

– посилення управлінських та фінансових зв'язків органів місцевого самоврядування зі стейкхолдерами – побудова ефективних розумних міст можлива лише за умови співпраці та громадської участі в процесах ухвалення рішень місцевого значення;

– співпраця всіх соціальних суб'єктів – державного сектору, приватних компаній, громадських організацій та наукових інституцій – у досягненні спільної мети;

– міжмуніципальна співпраця та глибока інтеграція – впровадження більш ефективних систем зв'язків між сільськими та міськими територіями в об'єднаних територіальних громадах через застосування інструментів смартизації управління розвитком громад, що включає точну діагностику, чітке бачення та багатовимірне управління загрозами та можливостями.

Реалізація наведених вище напрямів відновлення українських міст та смартизації управління їх розвитком також потребує ефективних інструментів фінансового забезпечення не тільки в розумінні достатнього обсягу фінансового ресурсу, а й у світлі якісних механізмів фінансування, на які міська влада матиме безпосередній вплив.

Результати досліджень передумов та проблем, що перешкоджають реалізації смартпроектів розвитку міст, засвідчили недостатність фінансування та відсутність комплексного підходу до організації процесу впровадження смартпроектів. У цьому контексті визначимо як один зі шляхів удосконалення механізмів смартизації управління міським розвитком цільові фонди органів місцевого самоврядування. Згідно зі статтею 69-1 Бюджетного кодексу України до надходжень спеціального фонду місцевих бюджетів включаються надходження до цільових фондів, утворених

Верховною Радою Автономної Республіки Крим та місцевими радами [27]. Тобто органи місцевого самоврядування, у тому числі й міські ради, мають право створювати цільові фонди для розв'язання будь-яких соціальних і економічних проблем на підвладній території. Такі фонди є частиною спеціального фонду місцевих бюджетів (код бюджетної класифікації 50000000 «Цільові фонди» [28]).

Перевагами такого фондування є:

- диверсифікація ризиків під час ухвалення рішень щодо механізмів реалізації проєктів місцевого розвитку [29–30];
- політична стабільність території;
- швидкість реагування на виклики та проблеми під час відпрацювання механізмів функціонування фонду;
- можливість забезпечення підтримки ідеї місцевого розвитку громадянським суспільством;
- наявність певного досвіду в окремих областях щодо реалізації проєктів економічного розвитку та швидке напрацювання нового досвіду

Висновки та напрями подальших досліджень.

Смартуправління розвитком міст в умовах глобалізації, науково-технологічного прогресу, а також масштабної кризи, зумовленої війною, потребує граничної оптимізації публічного управління та підходів до організації діяльності органів місцевого самоврядування щодо реалізації інноваційних проєктів розвитку територій, адже головною метою тут є забезпечення мешканців громад якісними та доступними публічними послугами, постійне покращення якості життя. Відповідно актуальності набуває смартизація управління розвитком міст – створення продуманого, технологічно удосконаленого та оптимізованого міського середовища, що орієнтоване на громадян та їх успішну соціально-економічну діяльність в гармонії з довкіллям. Вона потребує впровадження нових форм, методів і моделей якісного управління усіма ланками розвитку міста як цілісної системи.

Із урахуванням глобальних історичних етапів становлення смартміст окреслено три хвилі смартизації, які проходять міста на шляху їх цифрової трансформації: структурне реформування та розбудова інфраструктури; використання

великих обсягів нових даних для ухвалення гранично ефективних управлінських рішень на основі застосування комбінацій цифрових технологій; досягнення Глобальних цілей через проведення ґрунтовних демократичних реформ та широкого застосування технологій.

Окреслено перспективне бачення цифрової трансформації та смартизації м. Дніпра – перетворити інфраструктуру міста на зручну та корисну віртуалізовану систему публічних послуг для громади, що створює комфортні умови для життя і перебування в місті. Для його реалізації схематизовано процес такої трансформації, що має відбутися в три етапи, які відповідають глобальним хвилям смартизації міст:

1) реформа цифрової трансформації держави і міст на основі реформи децентралізації (структурне реформування системи надання публічних послуг і розбудова фізичної та віртуальної інфраструктури можливостей; формування відкритої і доступної системи е-послуг);

2) смарттрансформація публічного управління (з посиленням ролі людини і технологій в процесі ухвалення рішень; застосування великих обсягів нових даних про громаду і громадян для спільного ухвалення гранично ефективних рішень);

3) вбудовування управлінських завдань щодо досягнення Глобальних цілей в усі місцеві стратегії та політики; забезпечення високого рівня цифрової грамотності та партисипації населення в управлінні справами спільного значення.

Стратегія розвитку смартміста є центральним компонентом розбудови концепції розумних міст. Із урахуванням необхідності повоєнного відновлення українських громад вона має задавати напрями кризового відновлення міської економіки, зокрема такі: підтримка галузі громадських технологій; створення сприятливого та відкритого бізнес-середовища, підтримка сучасних високотехнологічних та експортоорієнтованих галузей з високим ступенем доданої вартості; створення сприятливого середовища для реалізації інноваційних стартапів, розвитку малого і середнього бізнесу; розвиток ІТ-сектору, зокрема на місцевому рівні; підтримка

проектів з утилізації та повторного використання будівельного сміття; відбудова житлової та громадської інфраструктури з урахуванням сучасних екологічних вимог до матеріалів, планування простору, технологічного оснащення, облаштування підземних укриттів; посилення уваги до безпекових питань, у тому числі й кібербезпеки.

Серед основних пріоритетів смартизованого міського розвитку в кризовий та посткризовий періоди виділено, зокрема, такі: людиноцентричність; визначення пріоритетних цілей розвитку міста на основі стратегічного планування, орієнтованого на результат, базуючись на міжнародних принципах планування «S.M.A.R.T», даних глобальних рейтингів, індексів, інших аналітичних матеріалах, що вказують на перспективні можливості для покращення ситуації; нові стратегії для створення нового середовища, щоб адаптуватися до нових сценаріїв економічної, соціальної, політичної невизначеності; резильєнтність; посилення управлінських та фінансових зв'язків органів місцевого самоврядування зі стейкхолдерами; міжмуніципальна співпраця та глибока міжнародна інтеграція.

Список використаних джерел

1. World Bank Open Data. The World Bank : website. URL : <https://data.worldbank.org> (дата звернення : 15.01.2023).
2. Бобровська О., Каховська О. та ін. Сталий розвиток територій : проблеми та шляхи вирішення. *Аналітична записка. Аспекти публічного управління*. 2014. № 9–10. С. 87–92.
3. Васильєва О. І., Васильєва Н. В. Концептуальні засади впровадження SMART-технологій сталого розвитку територіальних громад. *Інвестиції : практика та досвід*. 2018. № 7. С. 86–89.
4. Маматова Т., Андрієнко А. Концепція «розумної територіальної громади» в контексті забезпечення інтелектуалізованого місцевого розвитку. Децентралізація влади в Україні : оцінювання результатів формування та розвитку самодостатніх громад. Київ : Грані, 2019. С. 73–84.
5. Маматова Т., Чикаренко О., Чикаренко І. Цифровізація публічних послуг : досвід Дніпропетровщини. *Аспекти публічного управління*. 2020. Т. 8. Спецвип. № 1. С. 98–102.
6. Маматова Т. В., Чикаренко О. О. Управління інноваційним розвитком територій на основі кластерної моделі. *Modern Transformation in Economics and Management* : III International Scientific Conference. Riga : Baltija Publishing, 2019. С. 33–37.

7. Мураєв С. В. Український досвід впровадження концепції смарт-міст : основні досягнення та проблеми. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 2. С. 91–95.
8. Mamatova T., Udod Y. Process modeling of the local development projects' regional support system. *Матеріали Міжнародної наукової конференції*, 16–17 лип. 2021. Рига, Латвія. С. 87–91. doi.org/10.30525/978-9934-26-121-3-22.
9. Шаров Ю. П., Чикаренко І. А., Маматова Т. В. Проектний менеджмент в публічному управлінні : підручник. Київ : НАДУ, 2017. 344 с.
10. Чикаренко І. Інтегрована модель системи управління інноваційним розвитком територіальних громад. *Аспекти публічного управління*. 2015. № 9(23). С. 81–90.
11. Чикаренко І. А., Чикаренко О. О. Досвід стратегічного управління розвитком об'єднаних територіальних громад. *Аспекти публічного управління*. 2018. Т. 6. № 10. С. 54–61.
12. Нові призначення CDTO в міністерствах 2020. *Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України*. URL : <https://thedigital.gov.ua/news/novi-priznachennya-cdto-v-ministerstvakh> (дата звернення : 15.01.2023).
13. Ukraine – 2014. *UN E-government knowledgebase* : websait. URL : <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine/dataYear/2014> (дата звернення : 15.01.2023).
14. Ukraine – 2020. *UN E-government knowledgebase* : websait. URL : <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine/dataYear/2020> (дата звернення : 15.01.2023).
15. Ukraine – 2022. *UN E-government knowledgebase* : websait. URL : <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine/dataYear/2022> (дата звернення : 15.01.2023).
16. Matveieva O., Navumau V., Gustafsson M. Adoption of Public e-services versus Civic Tech Services : On the Issue of Trust and Citizen Participation in Ukraine and Belarus. *EGOV 2022* : *Electronic Government*. 2022. P. 15–3. URL : https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-15086-9_2 (дата звернення : 15.01.2023).
17. Matveieva, O., Navumau, V. Empowering Ukrainian civil society in the context of the war : background, approaches, digital technologies. 2023. *Public Administration and National Security*. 1. doi.org/10.25313/2617-572X-2023-1-8526.
18. Унінець І. М. Перспективи післявоєнного відновлення в Україні на засадах розумної економіки. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія : економіка та управління*. 2022. № 4. URL : https://reicst.com.ua/pmt/issue/view/issue_3_2022 (дата звернення : 15.01.2023).
19. Система «Безпечна школа» – переваги електронного сервісу для дітей, батьків та вчителів. *Офіційний вебсайт Дніпровської міської ради*. URL : <https://dniprorada.gov.ua/uk/articles/item/39837/sistema-bezpechna-shkola-perevagi-elektronного-servisu-dlya-ditej-batkiv-ta-vchiteliv> (дата звернення : 15.01.2023).
20. Електронна система оперативного реагування на проблеми в м. Дніпро. *E-DEM* : вебсайт. URL : <https://e-dem.in.ua/dnipropetrovsk/Petition> (дата звернення : 15.01.2023).
21. Кабінет мешканця Дніпра. *Офіційний вебсайт Дніпровської міської ради*. URL : <https://km.dniprorada.gov.ua/journal> (дата звернення : 15.01.2023).
22. IGov – портал державних послуг. URL : <https://igov.gov.ua> (дата звернення : 15.01.2023).
23. Контакт-центр м. Дніпра. URL : <https://hotline.dniprorada.gov.ua> (дата звернення : 15.01.2023).

24. Future possibilities report 2020. UNDP. 2020. 70 p. URL : https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/20200720_un75_uae_futurepossibilitiesreport.pdf (дата звернення : 15.01.2023).
25. Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України». 2022. 350 с. URL : <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/construction-urban-planning-modernization-of-cities-and-regions.pdf> (дата звернення : 15.01.2023).
26. Участь громадськості у забезпеченні сталого розвитку територіальної громади : наук.-метод. розробка / Серант А. Й., Шевчук П. І., Карпук В. І. та ін. / за заг. ред. П. І. Шевчука, А. Й. Серанта. Київ : НАДУ, 2009. 72 с.
27. Бюджетний Кодекс України від 8.07.2010 р. № 2456-VI. Офіційний веб-портал парламенту України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17> (дата звернення : 15.01.2023).
28. Про бюджетну класифікацію : наказ Міністерства фінансів України від 14.01.2011 р. № 11. Zakononline : вебсайт. URL : https://zakononline.com.ua/documents/show/128643_673400 (дата звернення : 15.01.2023).
29. Трещов М. М. Фонди регіонального розвитку : європейський досвід та необхідність його впровадження в Україні. *Ефективність державного управління*. 2014. Вип. 39. С. 420–426.
30. Мунько А.Ю. Регіональні фонди розвитку як складова системи управління місцевими фінансами. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2016. Вип. 1(28). С. 150–156.

References

1. World Bank Open Data. *The World Bank*. website. Retrieved from <https://data.worldbank.org> [in English].
2. Bobrovska, O., Kakhovska O. (2014). Stalyi rozvytok terytorii: problemy ta shliakhy vyryshennia [Sustainable development of territories: problems and solutions]. *Aspekty publichnoho upravlinnia*, 9–10, 87–92. [in Ukrainian].
3. Vasylieva, O. I., Vasylieva, N. V. (2018). Kontseptualni zasady vprovadzhennia SMART-tekhnologii staloho rozvytku terytorialnykh hromad [Conceptual principles of implementation of SMART technologies for sustainable development of territorial communities]. *Investytzii: praktyka ta dosvid*, 7, 86–89. [in Ukrainian].
4. Mamatova, T., Andriienko, A. (2019). Kontseptsiiia «rozumnoi terytorialnoi hromady» v konteksti zabezpechennia intelektualizovanoho mistsevoho rozvytku [The concept of «smart territorial community» in the context of ensuring intellectualized local development] *Detsentralizatsiia vlady v Ukraini: otsiniuvannia rezultativ formuvannia ta rozvytku samodostatnykh hromad*. Kyiv: Hrani, 73–84. [in Ukrainian].
5. Mamatova, T., Chykarenko, O., Chykarenko, I. (2020). Tsyfrovizatsiia publichnykh posluh: dosvid Dnipropetrovshchyny [Digitization of public services: experience of Dnipropetrovsk region]. *Aspekty publichnoho upravlinnia*, 1, 98–102. [in Ukrainian].
6. Mamatova, T. V., Chykarenko, O. O. (2019). Upravlinnia innovatsiinym rozvytkom terytorii na osnovi klasternoi modeli [Management of innovative development of territories based on the cluster model]. *Modern Transformation in Economics and Management: III International Scientific Conference*. Riga: Baltija Publishing, 33–37. [in Ukrainian].
7. Muraiev, Ye. V. (2020). Ukrainskyi dosvid vprovadzhennia kontseptsii smart-mist: osnovni dosiahnennia ta problem [Ukrainian experience of implementing the concept of smart cities: main achievements and problems]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, 2, 91–95. [in Ukrainian].

8. Mamatova, T., Udod, Y. (2021). Process modeling of the local development projects regional support system. *Materialu Mizhmarodnoi naukovoï konferentsii* [Materials of the International Scientific Conference]. Ryha, Latvia. doi.org/10.30525/978-9934-26-121-3-22 [in English].
9. Sharov, Yu. P., Chykarenko, I. A., Mamatova, T. V. (2017). *Proektnyi menedzhment v publichnomu upravlinni* [Project management in public administration]. Kyiv: NADU [in Ukrainian].
10. Chykarenko, I. (2015). Intehrovana model systemy upravlinnia innovatsiinym rozvytkom terytorialnykh hromad [The integrated model of the management system for the innovative development of territorial communities]. *Aspekty publichnoho upravlinnia*, 9 (23), 81–90. [in Ukrainian].
11. Chykarenko, I. A., Chykarenko, O. O. (2018). Dosvid stratehichnoho upravlinnia rozvytkom obiednanykh terytorialnykh hromad [Experience of strategic management of the development of united territorial communities]. *Aspekty publichnoho upravlinnia*, 10, 54–61. [in Ukrainian].
12. Novi pryznachennia CDTO v ministerstvakh [New appointments of CDTOs in ministries]. *Ofitsiyni sait Ministerstva tsyfrovoi transformatsii Ukrainy*. Retrieved from <https://thedigital.gov.ua/news/novi-pryznachennya-cdto-v-ministerstvakh> [in Ukrainian].
13. Ukraine – 2014. *UN E-government knowledgebase*: websait. Retrieved from <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine/dataYear/2014> [in English].
14. Ukraine – 2020. *UN E-government knowledgebase*: websait. Retrieved from <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine/dataYear/2020> [in English].
15. Ukraine – 2022. *UN E-government knowledgebase*: websait. Retrieved from <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine/dataYear/2022> [in English].
16. Matveieva, O., Navumau, V., Gustafsson, M. (2022). Adoption of Public e-services versus Civic Tech Services: On the Issue of Trust and Citizen Participation in Ukraine and Belarus. *EGOV 2022: Electronic Government*, 15–3. Retrieved from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-15086-9_2 [in English].
17. Matveieva, O., Navumau, V. (2023). Empowering Ukrainian civil society in the context of the war: background, approaches, digital technologies. *Public Administration and National Security*, 1. doi.org/10.25313/2617-572X-2023-1-8526 [in Ukrainian].
18. Uninets, I. M. (2022). Perspektyvy pisliavoiennoho vidnovlennia v Ukraini na zasadakh rozumnoï ekonomiky [Prospects of post-war recovery in Ukraine on the basis of a smart economy]. *Problemy suchasnykh transformatsii*, 4. Retrieved from https://reicst.com.ua/pmt/issue/view/issue_3_2022 [in Ukrainian].
19. Systema «Bezpechna shkola» - perevahy elektronnoho servisu dlia ditei, batkiv ta vchyteliv [«Safe school» system - advantages of electronic service for children, parents and teachers]. *The official website of the Dnipro City Council*. Retrieved from <https://dniprorada.gov.ua/uk/articles/item/39837/sistema-bezpechna-shkola-perevagi-elektronnoho-servisu-dlya-ditej-batkiv-ta-vchyteliv> [in Ukrainian].
20. Elektronna systema operatyvnoho reahuvannia na problemy v m. Dnipro [Electronic system of prompt response to problems in the city of Dnipro]. *E-DEM*: websait. Retrieved from <https://e-dem.in.ua/dnipropetrovsk/Petition> [in Ukrainian].
21. Kabinet meshkantsia Dnipra. *Ofitsiyni vebseit Dniprovskoi miskoi rady* [Office of the resident of Dnipro]. Retrieved from

- <https://km.dniprorada.gov.ua/journal> [in Ukrainian].
22. IGov – portal derzhavnykh posluh [IGov – portal of public services]. Retrieved from <https://igov.gov.ua> [in Ukrainian].
 23. Kontakt-tseentr m. Dnipra [Contact center of Dnipro]. Retrieved from <https://hotline.dniprorada.gov.ua> [in Ukrainian].
 24. Future possibilities report 2020. UNDP. Retrieved from https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/20200720_un75_uae_futurepossibilitiesreport.pdf [in English].
 25. *Proekt Planu vidnovlennia Ukrainy*. Materialy robochoi hrupy «Budivnytstvo, mistobuduvannia, modernizatsiia mist ta rehioniv Ukrainy» [Project of the Recovery Plan of Ukraine (2022). Materials of the working group «Construction, urban planning, modernization of cities and regions of Ukraine». Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/construction-urban-planning-modernization-of-cities-and-regions.pdf> [in Ukrainian].
 26. Serant, A. Y., Shevchuk, P. I., Karpuk, V. I. ta in. (2009). *Uchast hromadskosti u zabezpechenni staloho rozvytku terytorialnoi hromady* [Participation of the public in ensuring the sustainable development of the territorial community]. Serant A. Y., Shevchuk P. I. (Ed). Kyiv: NADU [in Ukrainian].
 27. Budget Code of Ukraine from July 8 2010, № 2456-VI. *Official web portal of the Parliament of Ukraine*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17> [in Ukrainian].
 28. Order of the Ministry of Finance of Ukraine On budget classification from January 14 2011, № 11. *ZAKONONLINE: vebсайт*. Retrieved from https://zakononline.com.ua/documents/show/128643_673400 [in Ukrainian].
 29. Treshchov, M. M. (2014). Fondy rehionalnoho rozvytku: yevropeiskyi dosvid ta neobkhidnist yoho vprovadzhennia v Ukraini [Regional development funds: European experience and the need for its implementation in Ukraine]. *Efektivnist derzhavnoho upravlinnia*, 39, 420–426. [in Ukrainian].
 30. Munko, A. Iu. (2016). Rehionalni fondy rozvytku yak skladova systemy upravlinnia mistsevymy finansamy [Regional development funds as a component of the local finance management system]. *Derzhavne upravlinnia ta mistseve samovriaduvannia*, 1 (28), 150–156. [in Ukrainian].

IMPLEMENTATION OF THE SMART CITY CONCEPT IN THE PROCESS OF DIGITAL TRANSFORMATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINE

Matveieva Olga, Munko Anna

Abstract. The paper studies the smart-city concept and its introduction into the processes of post-war revitalization and digital transformation of Ukraine through the prism of the Sustainable Development Goals. Within this context, the cities' «smartisation» is defined as the process of creating a thoughtful, technologically improved and optimized urban environment which is oriented on citizens and their successful socio-economic activity in harmony with the environment. The global trends in cities' smartisation have been followed: from structural reform and infrastructural development to the use of big data to make as effective managerial decisions as possible and involve citizens in achieving common sustainable development goals using technologies, including civic tech. The paper outlines the prospects for the smartisation of Dnipro city. They embrace the transformation of the infrastructure into a convenient and useful virtualised system of public services for the community, which is capable to propose comfortable conditions for life and work. To reach them, local government bodies should organise their work in three stages of «smartisation of the city»: the reform of the digital transformation of the city which is based on the decentralisation reform; smart-transformation of public management; embedding managerial tasks into all local strategies and policies to achieve the Global Sustainable Development Goals; ensuring a high level of digital literacy and citizens' participation in the public management for common good. Authors propose the ways for supporting the processes of the city's smartisation in terms of war, as well as indicate directions for the crisis recovery of the local economy.

Keywords: public management, local government, urban development, city council, smart- city, public services, digitalisation, city of Dnipro, Ukraine.