

В. Ф. Красилюк

orcid.org/0009-0007-8383-7701аспірант кафедри політології та державного управління
Донецького національного університету імені Василя Стуса

КОНЦЕПТИ «SMART-МІСТО» ТА «SMART-ГРОМАДА»: ЗМІСТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ

Сучасні можливості інформаційно-комунікаційних технологій, цифрових зв'язків та їх потенціал для підтримки внутрішньо- та міжгромадської взаємодії є важливими для підвищення конкурентоспроможності, місцевого процвітання та соціальної інтеграції в міському контексті та на рівні громад. Впровадження «smart-системи» на рівні територіальної громади та публічної політики в цілому, сприяє створенню комунікаційної платформи для обміну інформацією, місцевого співробітництва та збору оперативних даних, що сприяє появі більш активних та поінформованих громадян, підвищуючи тим самим потенціал розвитку спільноти. Враховуючи нові можливості мереж, підвищення конкурентоспроможності та зусиль щодо розвитку спільнот відбувається впровадження ідеї розвитку місцевих громад через концепцію smart-громади, яка базується на активній взаємодії всіх зацікавлених сторін з метою досягнення позитивних змін за допомогою цифрових технологій та інновацій. Цей підхід спрямований на збільшення якості життя та ефективного управління ресурсами у громадах.

Метою статті є дослідження розвитку концепції «smart-міста» та «smart-громади», визначення її змісту та особливостей впровадження.

Дослідження «smart-громади», визначенню особливостей її концептуалізації та обґрунтуванню її компонентів та принципів, загроз та переваг присвячено публікації зарубіжних та українських дослідників, таких як А. Грінфілд, Г. В. Возняк, І. В. Діордіца, І. П. Динник, О. В. Тур, С. А. Чукут та інші.

Отримання широкого доступу до ефективних інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) сприяє використанню переваг комунікації та стимулюванню процесів розвитку громад в сучасних умовах. Це ставить перед планувальниками і регіональними політиками нові завдання з подолання «цифрового розриву» на рівні спільнот і боротьби з ІКТ-неграмотністю. У доповіді ЮНЕСКО «Багато голосів – один світ» наголошується на необхідності «демократизації інформаційного потоку», що має на увазі більш рівний доступ до інформації для великих груп суспільства, а також на необхідності політичних дій у цьому напрямку, спрямованих на розвиток високоякісного широкосмугового зв'язку. У ньому також сформульовано й узаконено ідею «основного права людини на спілкування» та отримання інформації про все, що може вплинути на повсякденне життя, для підтримки самостійного ухвалення рішень (UNESCO, 1980).

Словосполучення «smart-громади» та «smart-міста» не є новими. Термін «Smart» – «це певна властивість об'єкта, що характеризує інтеграцію у даному об'єкті елементів, раніше не поєднаних, що здійснюються за допомогою використання Інтернет (наприклад, Smart-TV, Smart-Home, Smart-Phone) (Воронкова В., Кивлюк О., 2017).

Вперше термін «smart-громади» в контексті розумного суспільства ввів П. Друкер, а аббревіатура поняття, перші літери якого означали: S – Self-directed («самокерований»), M – Motivated (мотивований), A – Adaptive (адаптивний), R – Resourceenriched (ресурсозбережний), T – Technological (технологічний).

Крім цього, П. Друкер визначає критерії, яким мають відповідати управлінські цілі, які вписуються в зміст «smart-управління»: specific – конкретний (що необхідно досягнути?); measurable – вимірюваний (у чому буде вимірюватися результат?); attainable – досягнутий (за рахунок чого можливо досягнути цілі); relevant – актуальний (визначення істинності цілі); time-bounded – співвіднесення з конкретним строком (визначення часового проміжку, по закінченню якого ціль має бути досягнута) (Drucker P. F., 1954).

Згідно з тим, що означає термін «smart», його ключовою властивістю є здатність взаємодіяти з оточуючим середовищем. У цьому контексті «smart» вказує на здатність системи чи процесу адаптуватися до постійно змінюючих умов, розвиватися самостійно та контролювати себе, а також досягати ефективних результатів, забезпечуючи сталий розвиток, особливо коли мова йде про управління великою територіальною громадою.

У наукових дослідженнях часто згадуються такі концепції, як «інтелектуальне місто» (intelligent city), «цифрове місто» (digital city) і «місто добробуту» (well-being city). «Інтелектуальне місто» описується як наявність компетенцій, що дозволяють створювати та використовувати унікальний інтелектуальний потенціал. «Цифрове місто» розглядається з точки зору обробки даних і розповсюдження інформації. «Місто добробуту» орієнтоване на впровадження технологій, спрямованих на підвищення привабливості для місцевих мешканців та бізнесу за рахунок кліматичних, культурних і технологічних переваг.

Згідно із звітів ОЕСР визначено сучасну типологію smart-міст за (Smart Cities and Inclusive Growth, 2020):

- рівнем економічного зростання та статусом міста: «розвинута економіка + успадковане місто», у яких технології потребують розгортання наявної фізичної інфраструктури, наприклад, доріг і будівель; «економіка, що розвивається + успадковане місто», в якому більшість споруд фізичної інфраструктури створені, але чисельність населення швидко збільшується; «економіка, що розвивається + нове місто», яке характеризується високим економічним зростанням та високим приростом населення; «розвинута економіка + нове місто», їх можна охарактеризувати як містасупутники навколо існуючих мегаполісів, які конкурують із сусідніми містами за економічне зростання (Macomber J., 2016);

- стадією розбудови міста: нові міста, які розбудовуються «з нуля» і мають на меті вирішення міських проблем за допомогою ультрасучасних рішень; існуючі міста, які потребують нових підходів, оскільки наявна фізична інфраструктура може заважати розгортанню міських smart-об'єктів та рішень; міста, що скорочуються;

- типом smart-міських інновацій: технологічні smart-міста базуються на цінностях технологій під час розробки нових практик і послуг; організаційні smart-міста зосереджуються на позитивних змінах у щоденній діяльності органів місцевого самоврядування; спільні smart-міста фокусуються на співпраці між різними суб'єктами міста – міська влада, ЗВО, бізнес-спільнота.; експериментальні smart-міста фокусуються на людиноорієнтованому підході. Їх метою є досягнення цілісної сталості завдяки поєднанню попередніх трьох типів smart-міст (Nilssen M., 2019);

- цілями: smart-міста, оснащені розвинутою інфраструктурою та зосереджені на ефективному управлінні; smart-міста, орієнтовані на платформу та зосереджені на підключенні та інтеграції інформаційних систем; smart-міста, орієнтовані на створення інноваційного простору та зосереджені на впровадженні передових технологій та комерціалізують їх для розвитку суміжних галузей (Lee J., 2019).

Отже, основою «smart-міста» є зворотний зв'язок: люди як головні споживачі міських послуг мають бути залучені до цього процесу. Загальна концепція полягає в тому, що не житель адаптується до міста, а місто адаптується до потреб і поведінкових моделей людей. Дуже важливо, щоб жителі міста мали можливість працювати з владою, щоб знайти оптимальне рішення для задоволення своїх соціальних потреб та інтересів (через урядові сайти та соціальні мережі).

В межах даної статті доцільно звернути увагу на розуміння сутності громади в контексті «smart»: «розумна громада». Як зазначають С. А. Чукут та В. І. Дмитренко smart-громада (розумна громада) – це поняття, яке безпосередньо пов'язане з автоматизацією життєдіяльності громади та її певною роботизацією (Чукут С. А., Дмитренко В. І., 2016).

Як зазначає А. Грінфілд в умовах поширення доступу до Інтернет, розвитку нанотехнологій поняття «smart громада» переважно утвердилася в значенні уявлення про територіальну систему як про ефективного робота, а також дослідник підкреслює, що «поняття розумне місто в його повній сучасній формі походить скоріше від цих компаній, ніж від будь-якої партії, групи чи особи, відомої своїм внеском до теорії чи практики містобудування» (Greenfield A., 2013).

В свою чергу, в межах концепції European Smart Cities, розробленої на базі Віденського технологічного університету, «smart-громада» виступає як управлінська категорія, а під нею розуміється громада, яка ефективно використовує всю інформацію, яка є доступною для кращого розуміння й контролю своїх функцій та оптимального використання наявних ресурсів, у тому числі мешканців (European strategy for smart, sustainable and inclusive growth «Europe 2020» 2010).

Відповідно до європейської моделі «smart-міста» територіальну громаду можна розглядати як «smart» за умови, якщо «інвестиції в людський і соціальний капітал, а також у традиційну (транспортну) і сучасну інформаційно-комунікаційну інфраструктуру створюють підстави для сталого економічного розвитку і високої якості життя, із розумним управління природними ресурсами завдяки врядуванню за широкої участі громадян, а також «smart-міста» можна визначити наступними критеріями: розумна економіка, розумна мобільність, розумне довкілля, розумні люди, хороше життя / мешкання, розумне врядування» (The smart city model)

Отже, у загальному розумінні, «smart-громада» описується як складна і багатогранна територіальна система, що включає в себе інституційний, соціальний, економічний, екологічний та технологічний аспекти. Ефективна взаємодія та інтеграція цих складових забезпечує сталий розвиток громади і підвищення комфорту застосування покращених послуг.

Найважливішою метою концепції «smart-міста» до «smart-громади» є розвиток місцевих громад, спрямований на розширення прав і можливостей окремих людей і груп населення шляхом надання їм необхідних навичок та інформації для здійснення змін у їхніх власних громадах. Розвиток спільноти являє собою процес змін, у якому вирішальне значення мають участь і колективні дії. Він передбачає наявність спільноти, в якій людям допомагають набутти навичок і компетенції, а також виробити власні погляди й установки, що є необхідною умовою для їхньої демократичної участі у розв'язанні широкого кола проблем спільноти.

Розвиток «smart-міста» створює основу для побудови «smart-громади», заснованих на справедливості, рівності, взаємній повазі та співпраці; він також є наріжним каменем для створення відносин і мережевої взаємодії, зміцнюючи таким чином зв'язки та взаєморозуміння між місцевими жителями, а також використання місцевих знань і досвіду. Отже, його розглядають як крок до впливу на владні відносини та їхню роль в ухваленні політичних рішень, змінюючи становище простих людей та їхній потенціал впливати на ухвалення рішень на місцевому рівні.

Як зазначає Н. Піскоха «трансформація в місцевому самоврядуванні в умовах цифровізації складається з комплексу дій, спрямованих на поліпшення та модернізацію процесів, які включають процедури реінжинірингу технологічної та організаційної баз. Вони ґрунтуються на впровадженні та розвитку цифрових комунікацій формування та передачі даних з метою більш тісної взаємодії з громадянами в процесі задоволення потреб і очікувань останніх. В умовах нового цифрового суспільства державні службовці та посадові особи місцевого самоврядування беруть на себе нові ролі і обов'язки, і, отже, повинні мати відповідні цифрові навички, знання, вміння та компетентності» (Піскоха Н., 2021).

Серед ключових напрямків цифровізації місцевого самоврядування особливу перспективу мають наступні: розвиток цифрових навичок посадових осіб, цифровізація територіальних громад, цифрове вдосконалення муніципального управління, розширення цифрової взаємодії між владою та бізнесом, інтеграція цифрових технологій у виборчу систему, зокрема на місцевих виборах.

Штучний інтелект становить ще один ключовий елемент цифрової громади. Зарубіжний досвід демонструє, що можливості наявних технологій штучного інтелекту, враховуючи поточні вимоги до цифровізації публічного управління, є актуальними та відчутно популярними для розв'язання різноманітних адміністративних завдань, пов'язаних з наданням муніципальних послуг громадянам та організаціям. Більш того, «штучний інтелект може використовуватися в практиці надання багатьох послуг в рамках будь якої життєвої ситуації громадянина, надання своєчасних і релевантних відповідей громадянам на їх питання, при виявленні і прогнозуванні потреб окремих осіб і груп населення, а також при розробці планів ефективного використання муніципальних ресурсів» (С. Квітка, Н. Новіченко, О. Бардах, 2021).

Впровадження концепції «smart-громади» передбачає створення інтелектуальної спільноти, що ґрунтується на використанні передових технологій та інноваційних підходів для поліпшення якості життя людей та оптимізації різних аспектів соціально-економічного розвитку територій.

У рамках концепції «smart-громади» можуть бути впроваджені наступні інноваційні рішення: використання передових технологій для поліпшення якості життя мешканців, наприклад, запровадження системи «розумного» контролю за їхнім здоров'ям та безпекою; використання сучасних технологій для підвищення рівня економічного розвитку, наприклад, впровадження системи електронного документообігу та інформаційних систем управління місцевими підприємствами з метою підвищення ефективності роботи та зниження витрат; використання передових технологій для забезпечення сталого розвитку територій, наприклад, впровадження системи «розумного» управління водними ресурсами та відходами з метою зменшення забруднення довкілля та ефективного використання природних ресурсів.

Як зазначає І. П. Динник основними напрямками реалізації концепції «smart-громади» виступають: «розробка та впровадження інноваційних технологій у сільському господарстві та інших галузях, що сприятиме підвищенню продуктивності та зниженню вартості виробництва; розвиток інфраструктури та доступу до сучасних технологій зв'язку; розвиток зеленої енергетики та використання альтернативних джерел енергії; створення інфраструктури для велосипедного туризму, що сприятиме розвитку малого та середнього бізнесу, підвищить затребування послуг готелів та ресторанів; забезпечення сталого розвитку: збалансований підхід до використання природних ресурсів, зокрема, землі, водних ресурсів та енергії; підвищення економічної ефективності: використання інноваційних технологій та інформаційних рішень для підвищення ефективності виробництва, збільшення продуктивності та підвищення якості продукції; забезпечення соціальної справедливості: покращення якості життя населення сільських територій через розвиток медичної, освітньої та інфраструктури соціального забезпечення» (Динник І. П., 2023).

Виходячи із загального розуміння, «smart-громади» – це нова форма спільноти майбутнього, яка полягає у використанні інтернет-технологій для поліпшення роботи та життєвого досвіду в багатьох галузях, включно з особистим здоров'ям, домашнім доглядом, лікарнями, міськими мережами та житлом. У процесі будівництва ми повинні повною мірою використати переваги телекомунікаційної галузі, телекомунікаційної інфраструктури та бізнесу, щоб створити хороше інтелектуальне середовище для розвитку спільноти і тим самим сформувавши новий спосіб життя, нову форму промислового розвитку і нову модель соціального управління інтелектуальною фільтрацією інформації за підтримки зберігання та аналізу великих даних.

Загальна структура платформи інтегрованих послуг «smart-громади» складається з чотирьох частин: інфраструктури, платформи підтримки, прикладного рівня та користувацького рівня. Інфраструктура, така як рівень об'єктів, мережевий рівень і перцептивний рівень, є основою цієї платформи. Вона інтелектуально обробляє та інтегрує важливі елементи: людей, місця, речі, почуття, події та організації в спільноті, а потім створює базову базу даних. Потім, використовуючи базу даних як підтримуючого шару, ми створюємо інтелектуальну платформу інтегрованого управління та обслуговування спільноти, включно з платформою державних послуг, платформою громадських послуг і платформою бізнес-послуг. Вищевказана платформа є основою розвитку, і ми можемо створювати інтелектуальні прикладні системи з різними формами і змістом для різних об'єктів. Її функціональна система буде охоплювати додатки у сфері послуг «розумного будинку», «розумного співтовариства», «розумного управління співтовариством» та інших галузях, щоб забезпечити комплексні послуги, такі як управління співтовариством, соціальні державні послуги та зручні комерційні послуги.

Усі «smart-громади» можуть бути різних форм і розмірів, з різними ресурсами та інфраструктурою, але фундаментальні принципи, на яких вони мають зосередитися, залишаються схожими:

– життєздатність: зосередьтеся на забезпеченні повсякденних зручностей, медичними послугами, освітою та здоровим довкіллям;

- сталий розвиток: зосередьтеся на досягненні цілей екологічної та економічної стійкості;
- ефективність: створення ефективної інфраструктури та послуг для жителів;
- безпека: забезпечити безпечне і спокійне середовище для жителів. Надання послуг пожежної та громадської безпеки нового покоління за рахунок використання пристроїв ІОТ, безпілотників, відеоцентрів, датчиків і безпілотних пристроїв. Забезпечити кібербезпеку і конфіденційність, що захищають дані, приватне життя і фізичні активи;
- стійкість: здатність відновлюватися після непередбачених обставин;
- продуктивність: прагнення до досягнення результатів із потрібним підсумком. Всеосяжна, інтегрована система розвитку трудових ресурсів, орієнтована на підвищення кваліфікації та якості роботи;
- інклюзивне: справедливе суспільство, у якому всі жителі можуть жити гідно;
- прозорість: відкритий уряд, що працює у співпраці. Поліпшення міжвідомчої координації та обміну даними для забезпечення оптимального досвіду. Уряд з нульовою кількістю відвідувань – усуває необхідність їздити в уряд і фізично взаємодіяти з ним, надаючи 100% державних послуг, що відповідають вимогам, через цифрові канали та прагнучи до повного впровадження цифрових технологій. Безпаперовий, безготівковий уряд, керований передовими, руйнівними технологіями, визначає уряд майбутнього вже зараз.

Для сучасної України актуальним є механізм розвитку територіальних громад у воєнний та поствоєнний час, а реалізація концепції «smart-громади» як одного з напрямів відродження та розвитку сільських територій є одним із шляхів забезпечення цього розвитку: сталий соціально-економічний розвиток територіальної громади на принципах морально-етичного та патріотичного виховання, духовності, розумності, гуманності та розвитку свідомості молоді; стратегічний розвиток територіальної громади; удосконалення процесів формування кадрового потенціалу та прийняття управлінських рішень; активізацію ролі громадськості в управлінні територіальними громадами; формування оптимальної моделі публічного управління територіальними громадами; розвиток освіти та підвищення рівня виховання дітей, молоді та дорослих («Smart-community як стратегія розвитку територіальних громад»).

Таким чином, перехід від концепції «smart-міста» до «smart-громади» є комплексним підходом до розвитку як міських, так і сільських територій, який ґрунтується на застосуванні передових технологій та інформаційних систем з метою поліпшення якості життя мешканців, підвищення рівня економічного розвитку та забезпечення сталого розвитку територій. Однак, при впровадженні концепції «smart-громади» необхідно враховувати можливі проблеми, такі як зниження рівня доходів населення та збільшення безробіття, втрата природних ресурсів та деградація ґрунтів, зменшення чисельності населення та старіння населення, а також низький рівень розвитку інфраструктури, освіти та охорони здоров'я.

Плануючи впровадження цифрових трансформацій у громадах, органи місцевого самоврядування, зокрема ради громад, повинні враховувати культурні та освітні аспекти, що впливають на них. Збіг розвитку технологій з соціально-економічними та інфраструктурними змінами дозволяє говорити про значний прогрес у розвитку громад. Деякі громади в Україні вже розробили свої концепції та програми цифрового розвитку, але поки їх повне втілення залишається питанням. Вони намагаються зрозуміти та відтворити світові тенденції у створенні цифрового суспільства, що передбачає перехід до управління за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і реалізацію концепції «smart-громади».

Отже, серед перешкод впровадження концепції «smart-громади» можуть стати: невідповідність інфраструктури, її неналежний стан, низький рівень е-вмінь населення та працівників комунальних служб та органів місцевого самоврядування, ризик технічної несправності та неналежний стан програмного забезпечення, порушення конфіденційності, кіберзлочинність та інші.

«Smart-громади» можуть виступати платформою для співпраці між індивідуальними та інституційними учасниками, такими як влада, бізнес та громадянське суспільство. Кожен з цих суб'єктів визначає пріоритетні завдання з соціалізації відповідно до власного ділового профілю та функцій. Для владних установ формат «smart» спрощує управління соціально

важливими питаннями, враховуючи фінансові можливості та обмеження. Бізнес бачить у громаді полігон для тестування та комерціалізації виробничих та інфраструктурних проєктів, включаючи ті, що мають соціальну та етичну складову. Громадянське суспільство спрямоване переважно на налагодження соціальних контактів і підтримку своєї впливової ролі відносно влади та бізнесу.

Література

- Воронкова В., Кивлюк О. Людина в освітньому просторі smart-суспільства. *Interdisciplinary studies of complex systems*. 2017. № 10-11. С. 88-95.
- Динник І.П. Запровадження концепції «smart-community» у повоєнному відновленні сільської території. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2023. № 1(84). С. 201-205. URL: https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk_kntu/article/view/201 (дата звернення: 25.03.2024)
- Квітка С., Новіченко Н., Бардах О. Штучний інтелект у муніципальному управлінні: вектори розвитку. *Аспекти публічного управління*. 2021. Т.9. №4. С. 85-94.
- Піскоха Н. Цифрова трансформація місцевого самоврядування: визначення поняття та напрямків утворення цифрових громад. *Аспекти публічного управління*. 2021. Том 9, № 6. С. 39-45.
- «SMART-COMMUNITY як стратегія розвитку територіальних громад». Матеріали круглого столу. URL: <http://znau.edu.ua/tidings/top-news/kruglij-stil-na-temu-smartcommunityyak-strategiya-rozvitku-teritorialnikh-gromad#!IMG0007> (дата звернення: 26.03.2024)
- Чукот С. А., Дмитренко В. І. Смарт-сіті чи електронне місто: сучасні підходи до розуміння впровадження е-урядування на місцевому рівні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 13. С. 89-93.
- Drucker P.F. *The Practice of Management*. Harper & Row, New York. 1954. 404 p. URL: https://books.google.com.ua/books/about/The_Practice_of_Management.html?hl=uk&id=D2QqCI-eZoIC&redir_esc=y (Last accessed: 20.03.2024)
- European strategy for smart, sustainable and inclusive growth «Europe 2020». European Commission. Brussels, 2010. 34 p. URL : <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:en:PDF> (Last accessed: 27.03.2024)
- Greenfield A. Against the Smart City. 2013. 106 p. URL: http://www.academia.edu/6732875/Emerging_Markets_and_%20Digital (Last accessed: 23.03.2024)
- Lee J. Direction of the Smart City Strategy in Korea. *Space & Environment*. 2019. Vol. 77 March. P. 1-16. URL: http://gdpc.krihs.re.kr/web/contents/publications1.do?uid=view_1080 (Last accessed: 25.03.2024)
- Macomber J. The 4 Types of Cities and How to Prepare Them for the Future. *Harvard Business Review*, 2016. URL : <https://hbr.org/2016/01/the-4-types-of-cities-and-how-to-prepare-them-for-the-future> (Last accessed: 22.03.2024)
- Nilssen M. To the smart city and beyond? Developing a typology of smart urban innovation. *Technological Forecasting & Social Change*, 2019. May. P. 98-104. URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162517318942> (Last accessed: 25.03.2024)
- Smart Cities and Inclusive Growth. OECD, 2020. URL: https://www.oecd.org/cfe/cities/OECD_Policy_Paper_Smart_Cities_and_Inclusive_Growth.pdf (Last accessed: 21.03.2024)
- The smart city model. URL: <http://www.smart-cities.eu/model.html> (Last accessed: 21.03.2024)
- Qi Lei, Guo Jing Development of smart city community service integrated management platform. *International Journal of Distributed Sensor Networks*. 2019. Vol.15, Is. 6. P. 1-12. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1550147719851975> (Last accessed: 21.03.2024)
- UNESCO Communication and Society Today and Tomorrow – Many Voices One World [report by the International Commission for the Study of Communication Problems]. London : Kogan Page ; New York : Unipub ; Paris : Unesco. 1980. 312 p. URL : <https://digitallibrary.un.org/record/80> (Last accessed: 20.03.2024)

References

- Voronkova V., Kivlyuk O. (2017). Lyudina v osvitr'omu prostori smart-suspil'stva. *Interdisciplinary studies of complex systems*. № 10-11. S. 88-95 [in Ukrainian].
- Dinnik I.P. (2023). Zaproadzhennya kontseptsii «smart-community» u povoennomu vidnovlenni sil's'koï teritorii. *Visnik Khersons'kogo natsional'nogo tekhnichnogo universitetu*. № 1(84). S. 201-205. URL: https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk_kntu/article/view/201 [in Ukrainian].
- Kvitka S., Novichenko N., Bardakh O. (2021). Shtuchniy intelekt u munitsipal'nomu upravlinni: vektori rozvitku. *Aspekti publichnogo upravlinnya*. T.9. №4. S. 85-94. [in Ukrainian].
- Piskokha N. (2021). Tsifrova transformatsiya mistsevogo samovryaduvannya: viznachennya ponyattya ta napryamkiv utvorennya tsifrovikh gromad. *Aspekti publichnogo upravlinnya*. Tom 9. № 6. S. 39-45 [in Ukrainian].

- «SMART-COMMUNITY yak strategiya rozvitku teritorial'nikh gromad». Materiali kruglogo stolu. URL: <http://znau.edu.ua/tidings/top-news/kruglij-stil-na-temu-smartcommunityyak-strategiya-rozvitku-teritorialnikh-gromad#IMGGA0007> [in Ukrainian].
- Chukut S. A., Dmitrenko V. I. (2016). Smart-siti chi elektronne misto: suchasni pidkhodi do rozuminnya vprovadzheniya e-uryaduvannya na mistsevomu rivni. *Investitsii: praktika ta dosvid*. № 13. S. 89-93. [in Ukrainian].
- Drucker P.F. (1954) *The Practice of Management*. Harper & Row, New York. URL: https://books.google.com.ua/books/about/The_Practice_of_Management.html?hl=uk&id=D2QqCI-eZoIC&redir_esc=y [in English].
- European strategy for smart, sustainable and inclusive growth «Europe 2020». European Commission. Brussels, 2010. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:en:PDF> [in English].
- Greenfield A. (2013) *Against the Smart City*. URL: http://www.academia.edu/6732875/Emerging_Markets_and_%20Digital [in English].
- Lee J. Direction of the Smart City Strategy in Korea. *Space & Environment*. 2019. Vol. 77 March. P. 1-16. URL: http://gdpc.krihs.re.kr/web/contents/publications1.do?uid=view_1080 [in English].
- Macomber J. The 4 Types of Cities and How to Prepare Them for the Future. *Harvard Business Review*. 2016. URL: <https://hbr.org/2016/01/the-4-types-of-cities-and-how-to-prepare-them-for-the-future> [in English].
- Nilssen M. To the smart city and beyond? Developing a typology of smart urban innovation. – *Technological Forecasting & Social Change*, 2019. May. P.98-104. URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162517318942> [in English].
- Smart Cities and Inclusive Growth. OECD (2020). URL: https://www.oecd.org/cfe/cities/OECD_Policy_Paper_Smart_Cities_and_Inclusive_Growth.pdf [in English].
- The smart city model. URL: <http://www.smart-cities.eu/model.html> [in English].
- Qi Lei, Guo Jing Development of smart city community service integrated management platform. *International Journal of Distributed Sensor Networks*. 2019. Vol.15. Is. 6. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1550147719851975> [in English].
- UNESCO (1980) *Communication and Society Today and Tomorrow – Many Voices One World* [report by the International Commission for the Study of Communication Problems]. London : Kogan Page ; New York : Unipub ; Paris : Unesco. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/80> [in English].

Анотація

Красилюк В. Ф. Концепти «smart-місто» та «smart-громада»: зміст та особливості впровадження. – Стаття.

Стаття присвячена аналізу розвитку концепції «smart-міста» до «smart-громади», визначення її змісту та особливостей впровадження. Встановлено, що «smart-громада» розглядається як складна і багатогранна територіальна система, що включає в себе інституційний, соціальний, економічний, екологічний та технологічний аспекти. Ефективна взаємодія та інтеграція цих складових забезпечує сталий розвиток громади і підвищення комфорту застосування покращених послуг. Визначено, що основою «smart-міста» є зворотний зв'язок: люди як головні споживачі міських послуг мають бути залучені до цього процесу. Загальна концепція полягає в тому, що не житель адаптується до міста, а місто адаптується до потреб і поведінкових моделей людей. Дуже важливо, щоб жителі міста мали можливість працювати з владою, щоб знайти оптимальне рішення для задоволення своїх соціальних потреб та інтересів (через урядові сайти та соціальні мережі). Найважливішою метою концепції «smart-міста» до «smart-громади» є розвиток місцевих громад, спрямований на розширення прав і можливостей окремих людей і груп населення шляхом надання їм необхідних навичок та інформації для здійснення змін у їхніх власних громадах. Розвиток «smart-міста» створює основу для побудови «smart-громади», заснованих на справедливості, рівності, взаємній повазі та співпраці. Встановлено, що перехід від концепції «smart-міста» до «smart-громади» є комплексним підходом до розвитку як міських, так і сільських територій, який ґрунтується на застосуванні передових технологій та інформаційних систем з метою поліпшення якості життя мешканців, підвищення рівня економічного розвитку та забезпечення сталого розвитку територій. В статті визначені перешкоди впровадження концепції «smart-громади»: невідповідність інфраструктури, її неналежний стан, низький рівень е-вмінь населення та працівників комунальних служб та органів місцевого самоврядування, ризик технічної несправності та неналежний стан програмного забезпечення, порушення конфіденційності, кіберзлочинність та інші.

Ключові слова: цифровізація, «smart-місто», «smart-громада», інформаційно-комунікаційні технології, цифрова трансформація.

Summary

Krasyliuk V. F. The concepts of "smart cities" and "smart community": content and features of implementation. – Article.

The article analyses the development of the concept of «smart city» to «smart community», defines its content and peculiarities of implementation. It is established that a «smart community» is considered as a complex and multifaceted territorial system that includes institutional, social, economic, environmental and technological aspects. Effective interaction and integration of these components ensures sustainable development of the community and increased comfort of using improved services. It is determined that the basis of a smart city is feedback: people, as the main consumers of urban services, should be involved in this process. The general concept is that it is not the resident who adapts to the city, but the city that adapts to the needs and behavioural patterns of people. It is very important that city residents have the opportunity to work with the authorities to find the best solution to meet their social needs and interests (through government websites and social media). The most important goal of the smart city to smart community concept is the development of local communities, aimed at empowering individuals and groups by providing them with the necessary skills and information to bring about change in their own communities. The development of a smart city creates the basis for building a smart community based on justice, equality, mutual respect and cooperation. It is established that the transition from the concept of «smart city» to «smart community» is a comprehensive approach to the development of both urban and rural areas, based on the use of advanced technologies and information systems to improve the quality of life of residents, increase the level of economic development and ensure sustainable development of territories. The article identifies the obstacles to the implementation of the «smart community» concept: inadequate infrastructure, its poor condition, low level of e-skills of the population and employees of public utilities and local self-government bodies, risk of technical malfunction and poor software condition, privacy violations, cybercrime, etc.

Key words: digitalisation, «smart city», «smart community», information and communication technologies, digital transformation.