

УДК 35.076

О. І. Васильєва,

д. держ. упр., професор, професор кафедри публічного управління та публічної служби,
Національна академія державного управління при Президентові України

Н. В. Васильєва,

д. держ. упр., доцент, професор кафедри регіонального управління,
місцевого самоврядування та управління містом, Національна академія державного
управління при Президентові України

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

O. Vasylieva,

Doctor of Science in Public Administration, professor, professor of Public Administration and Public Service Department
of the National Academy for Public Administration under the President of Ukraine

N. Vasylieva,

Doctor of Science in Public Administration, associate professor, professor of Regional Administration, Local Self-Government
and Urban Management Department of the National Academy for Public Administration under the President of Ukraine

CONCEPTUAL PRINCIPLES OF IMPLEMENTATION SMART-TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIAL COMMUNITIES

У статті зазначено, що сучасні виклики людства потребують запровадження інноваційних підходів сталого розвитку територіальних громад із використанням "розумних технологій". Актуальним є інноваційний сталий розвиток населених пунктів. Метою доцільно встановлювати за допомогою методики SMART під час розробки стратегічних документів сталого розвитку з урахуванням викликів глобалізаційних процесів. Зазначено, що створення "розумного" міста передбачає комплексні соціальні та технологічні трансформації. Виявлено, що економічний, соціальний та екологічний потенціал, людський капітал, інформаційно-комунікаційні технології являють собою головні ресурси розвитку та конкурентоспроможності територіальної громади. Важливим є дотримання стандартів сталого розвитку на рівні територіальних громад. Доведено, що завдяки SMART-технологіям відбувається трансформація всіх сфер сталого розвитку територіальних громад, інноваційних змін у прийнятті управлінських рішень.

The article states that the modern challenges of humanity require introduction of innovative approaches of sustainable development of territorial communities using "smart technologies". Innovative sustainable development of settlements is urgent. The goal set by the method of SMART. Strategic documents for sustainable development developed taking into account the challenges of globalization processes. It is noted that the creation of a "smart" city involves complex social and technological transformations. Revealed that the economic, social and environmental potential, human capital, information and communication technologies are the main resources for development and competitiveness of the local community. It is important to maintaining standards of sustainable development at the level of local communities. It is proved that the transformation of all spheres of sustainable development of territorial communities, innovative changes in the making of managerial decisions is due to SMART-technologies.

Ключові слова: сталий розвиток, територіальна громада, SMART-концепція, SMART-цілі, SMART-технології, інновації.

Key words: sustainable development, territorial community, SMART-concept, SMART-goals, SMART-technologies, innovations.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Активне зростання у ХХ ст. і подальше функціонування урбанізованих територій, міських агломерацій,

мегаполісів докорінно змінило не лише навколишнє середовище, зруйнувавши природні екологічні ланцюжки обміну речовин, а й характер економічних і соціальних процесів. Сучасні виклики людства потребують запровадження інноваційних підходів сталого розвитку територіальних громад із використанням "розумних тех-

нологій". Зазначені зміни обумовлені трансформаційними процесами розвитку інформаційного суспільства та зміною пріоритетів громадськості та бізнесу. Будь-який рух передбачає прагнення до мети та найкращого результату. Сучасні технології надають принципово нові можливості їх застосування в процесі прийняття та реалізації управлінських рішень на національному, регіональному та місцевому рівнях щодо вирішення економічних, соціальних та екологічних питань суспільства.

Інформаційно-технологічна революція є сучасним етапом розвитку науково-технічного прогресу, коли інформація стає найважливішим стратегічним ресурсом та інструментом управління суспільними і природними процесами, найновішим технологічно-визначним фактором етнологічного, суспільного й інтелектуального розвитку [7, с. 175]. "Розумне" управління у публічному, приватному та громадському секторах формує Smart-суспільство, створюючи якісно нові умови життя й інфраструктуру. Зазначене становить актуальність дослідженої проблематики.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ, В ЯКИХ ЗАПОЧАТКОВАНО РОЗВ'ЯЗАННЯ ДАНОЇ ПРОБЛЕМИ, ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Проблемними питаннями сталого розвитку займалися такі вчені, як А. Головчук, Ю. Єгоров, С. Приліпко [5], Н. Васильєва, О. Васильєва, О. Шаптала [5] та ін. Окремі аспекти застосування SMART-технологій висвітлені у працях О. Андрєєва [1], І. Жукович [2], В. Звонар [3], К. Козак, А. Кудряшова, М. Тарасенко [4], І. Рижова [7] та ін. Однак недостатньо висвітлені методологічні засади використання SMART-технологій у процесі забезпечення сталого розвитку територіальних громад, чому і присвячено статтю.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Дослідити концептуальні засади та сучасні тенденції застосування SMART-технологій у процесі забезпечення сталого розвитку територіальних громад.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Стрімке прискорення глобалізаційних процесів охопило найважливіші сектори людської діяльності: політику, економіку, виробництво, торгівлю, фінанси, культуру, інформацію та комунікації. Життєдіяльність не лише окремих країн, а й населених пунктів залежить від системи взаємовідносин, що утворилися, та набуває подальшого розвитку [5, с. 60]. Рівень урбанізації Європейського Союзу складає 75 %, що вище середнього світового показнику на 22 %. Понад 65 % міст має чи-

Таблиця 1. Тривимірна система сталого розвитку територій

Складові	Характеристика	Індикатори
Економічна	постійне нарощування обсягів виробництва суспільного продукту з метою зростання рівня життя населення (збільшення доходів громадян, створення нових робочих місць, ліквідація бідності)	виробничого, фінансового, інвестиційного, структурного, науково-технічного потенціалу, зовнішньоекономічної діяльності та інші
Соціальна	формування повноцінного життєвого середовища через ефективний розвиток соціальної, виробничої, транспортної, інженерної, комунікаційно-інформаційної, екологічної інфраструктури	демографічної, криміногенної ситуації, життєвого рівня, здоров'я населення, стану трудових ресурсів, соціальної інфраструктури тощо
Екологічна	врахування екологічних наслідків під час прийняття рішень органами публічної влади щодо економічного і соціального розвитку	стану природного середовища, антропогенного впливу на довкілля, використання природних ресурсів, відходів та інше

сельність до 500 000 мешканців; на великі мегаполіси припадає до 7 %. Наразі міське населення продовжує зростати і вже вживає 70 % від загального спожитку енергії ЄС. Для сталого розвитку територіальних громад важливими є розроблення відповідних стратегій, дорожніх карт і рекомендацій, можливість обміну досвідом і запозичення ефективних управлінських і технологічних рішень [1].

На наш погляд, що під час розробки стратегічних документів сталого розвитку з урахуванням викликів глобалізаційних процесів ключовим є чітке встановлення мети за допомогою методики SMART. Техніка встановлення цілей сталого розвитку конкретної територіальної громади передбачає тісний взаємозв'язок усіх напрямів, які в сукупності доповнюють один одного, з зрозумілим сприйняттям всіх учасників процесу. Кожна визначена ціль має бути S (specific, significant, stretching — конкретною, значною та гнучкою), M (measurable, meaningful, motivational — вимірною, змістовною та мотиваційною), A (attainable, agreed upon, action-oriented — досяжною, узгодженою й орієнтованою на конкретні дії), R (realistic, relevant, reasonable, rewarding, results-oriented — реалістичною, релевантною, обгрунтованою, корисною та орієнтованою на конкретні результати), T (time-bound, timely, trackable — визначеною в часі, своєчасною, відстежуваною).

Технологія SMART-цілепокладання потребує враховувати актуальність визначеної задачі, спосіб її досягнення і конкретність. Тобто в процесі формулювання не можна використовувати глобальність і невизначеність. Конкретизація дозволить виміряти проміжні досягнення (за умови встановлення чітких одиниць виміру), які можуть змінюватися за обставин і бути наближеними до кінцевої мети. За відсутності оцінки успіхів втрачається мотивація рухатися далі. Ключовим є встановлення конкретних строків досягнення (дата або період). Отже, сталий розвиток має гармонійно поєднувати економічні, соціальні й екологічні складові (табл. 1) [6, с. 60].

Сучасні міста є рушійною силою економіки країни, осередком культури й освіти, майданчиком для реалізації технологічних і соціальних інновацій. Наявність комфортної інфраструктури впливає на економічні показники територіальної громади, роблячи її привабливою для кваліфікованих кадрів та інвесторів. Створен-

ня "розумного" міста передбачає комплексні соціальні та технологічні трансформації через використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, розроблення нових стандартів енергоефективності та моделі взаємодії органів місцевої владою з громадськістю [7, с. 177].

Досліджуючи міста США Е.Л. Глезер дійшов висновку, що найвищими темпами їх зростання відбувається там, де робочій силі притаманний високий рівень освіти. Таким чином, поряд з людським учений виокремив соціальний капітал як ключовий чинник цих процесів. На думку вченого, відсутність значних інвестицій в нього робить територіальну громаду або регіон менш привабливим і спонукає жителів до пошуку іншого місця реалізації свого потенціалу. Це твердження аргументує доцільність державної фінансової підтримки депресивних територій з метою прискорення їх соціально-економічного зростання.

Наявний економічний, соціальний та екологічний потенціал, людський капітал, інформаційно-комунікаційні технології є головними ресурсами розвитку та конкурентоспроможності територіальної громади. Smart-громади стають сполучною ланкою між створенням середовища, що сприяє вдосконаленню інтелектуальних та освітніх навичок населення, і знаннями й інноваційною продуктивністю організацій, які перебувають у цьому середовищі. Стратегії розвитку міст спрямовані на вирішення проблем, спричинених зростанням кількості населення та стрімкою урбанізацією. Технопарки і технополіси як інфраструктурні утворення стають багатогранними формами взаємодії венчурного капіталу з інноваційним підприємництвом [2, с. 69, 71].

Як зазначає В.П. Звонар, "розумна громада" може бути майданчиком співробітництва індивідуальних та інституційних суб'єктів (влади, бізнесу, громадянського суспільства). Кожен окремий суб'єкт, виходячи зі змісту і специфіки діяльності, по-своєму визначає пріоритетність соціалізаційних завдань. Так, для владних інститутів такий SMART-формат полегшує менеджмент соціально значущих питань, виходячи із бюджетних можливостей та обмежень. Бізнес сприймає громаду як полігон для тестування і комерціалізації виробничих та інфраструктурних проектів (у т.ч. соціально й етично доцільних). Громадянське суспільство сфокусоване, насамперед, на налагодженні та підтримці соціальних контактів, ефективності власного впливу на владу і бізнес.

Отже, автор вважає, що в межах гуманістичного бачення існують окремі комплекси пріоритетів: управлінський, комерційний, громадський і повсякденний. Актуальним є інтеграція та їх взаємне узгодження. Ключовою є соціальна політика, яка покликана вирішити низку питань, зокрема, забезпечення матеріального добробуту, соціальне залучення, соціальний захист, соціальна справедливість, розвиток культури й освіти, громадське здоров'я, підвищення громадської активності, зміцнення демократії тощо [3, с. 81].

Соціальна програма — це загальний план конструктивних трансформацій сфери чи її окремої ланки, що ґрунтується на обов'язковій пов'язаності цілей і фінан-

сово-матеріальних засобів їх реалізації. Зміст програми конкретизується у низці проектів, спрямованих на освоєння соціальних, інфраструктурних, управлінських новацій, для яких визначено чіткі строки виконання та деталізовано інструментарій. Громадянське суспільство зацікавлене в отриманні якісно нових видів соціальних послуг (наприклад, масові громадські відкриті онлайн-курси різної тематики) або створенні соціальних благ (краудсорсинг і краудфандинг). Бізнес — у комерційно перспективних проектах за техніко-інфраструктурним напрямом (у т.ч. енергоефективності), залишаючись відкритим до діалогу з громадськістю та владою. Органи місцевого самоврядування здатні забезпечити прогрес у сфері менеджменту соціальної сфери [3, с. 84].

Інноваційний шлях сталого розвитку міст із "зеленою" економікою, залучення новітніх технологій у сфері енергозбереження та перехід на відновлювані джерела енергії не лише на національному, а й на територіальному рівні в пріоритеті багатьох розвинутих країн. Сьогодні міста стали основним вектором розвитку економіки та зайняли центральне місце у виробництві, мережі споживання, визначенні соціальних і економічних відносин, і в даний час забезпечують значну частку валового внутрішнього продукту. Однак дотримання стандартів сталого розвитку не можливе не території окремо взятої країни. Наприклад, Данія, з одного боку, планує в найближчому майбутньому повністю перейти на альтернативні джерела енергії, а з іншого — переносить низку шкідливих виробництв до інших країн. Велика роль на шляху до сталого розвитку територіальних громад належить державним інституціям, які співпрацюють у цій сфері, створюють спільні стандарти та діляться успішним досвідом.

Встановлено, що Europe 2020 є сформованою на початку 2010 р. стратегією розумного, сталого та всеохоплюючого зростання ЄС. Документом визначено 3 головні чинники зміцнення економіки: розумне зростання засноване на знаннях та інноваціях; стійке — доцільному використанні ресурсів і екології з високим рівнем конкуренції; всеохоплююче — сприянні підвищенню рівня зайнятості населення, досягненні соціальної та територіальної злагоди. Виходячи з цього, визначено 5 амбітних цілей: зайнятість, інновації, освіта, соціальна інтеграція та клімат (енергія). Кожна держава-член ЄС визначає по кожній з них власні національні цілі [1].

До місцевих проблем також відносять загрози щодо життєздатності наявної транспортної інфраструктури, надання адекватної медичної допомоги, доступу до освіти та загальної безпеки для населення. Розуміючи проблему ключового значення міст у національному, регіональному і глобальному розвитку, до них необхідно висувати особливі енергоефективні вимоги: наявність доступної міської інфраструктури, економія ресурсів і коштів на їх використання, висока мобільність, безпека територій, екологічність і розвинене самоврядування. Тому актуальним є створення "розумної" міської інфраструктури, здатної забезпечити ефективне витрачання природних ресурсів при забезпеченні високого рівня життя мешканців, модернізацію з принципово новими можливостями управління, якісний рівень послуг і безпеку [4, с. 213—214].

До SMART-технологій можемо віднести не лише міські транспортні мережі, модернізоване водопостачання та методики переробки відходів і більш ефективні способи опалення тепла й електропостачання, а й активна взаємодія із муніципалітетами, безпечні громадські простори і задоволення потреб похилих людей та людей з обмеженими можливостями [1]. Окрім того, це розвиток креативної економіки, пріоритет освіти, наукових досліджень та інновацій.

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

Зазначимо, що одним з основних орієнтирів сучасної державної політики України є курс на активну інтеграцію до європейського середовища. Завдяки SMART-технологіям відбувається трансформація всіх сфер сталого розвитку територіальних громад, інноваційних змін у прийнятті управлінських рішень. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є підготовка кваліфікованих спеціалістів і покращення матеріально-технічного забезпечення щодо застосування SMART-технологій у процесі забезпечення сталого розвитку територіальних громад через розширення доступу до інновацій всіх соціальних груп населення.

Література:

1. Андрєєва О.М. Європейський вимір інституційних компонентів концепції SMART-CITY як складової е-демократії [Електронний ресурс] / О.М. Андрєєва // Сутність та перспективи впровадження електронної демократії в Україні: матер. Міжнарод. наук.-практ. конф. (Вінниця, 15.11.2016) — Вінниця: ВНТУ, 2017. — С. 33—35. — Режим доступу: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/16630>
2. Жукович І.А. Smart-місто як новий об'єкт статистичних досліджень: деякі концептуальні аспекти / І.А. Жукович // Статистика України. — 2014. — № 2. — С. 69—73.
3. Звонар В.П. SMART-громада як соціально-економічний феномен / В.П. Звонар // Demography and Social Economy. — 2017. — № 3 (31). — С. 76—88.
4. Козак К. Енергоефективність концепції "розумне" місто / К. Козак, М. Тарасенко, А. Кудряшова // Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки і приборобудування: матер. Всеукр. наук.-тех. конф. (Тернопіль, 8-9.06.2017). — Тернопіль: ТНТУ, 2017. — С. 213—214.
5. Концепція соціально-економічного розвитку Богуславецької сільської територіальної громади Золотоніського району Черкаської області / А.Ф. Головчук, С.М. Приліпко, Ю.І. Єгоров та ін. — Умань: Вид-во "Соцінський", 2011. — 140 с.
6. Регіональна економіка: опорний конспект дистанційного курсу навч. дисц.: навч. посіб. / Н.В. Васильєва, О.І. Васильєва, О.С. Шаптала. — Сімферополь, вид-во "Кримнавчпеддержвидав", 2011. — 174 с.
7. Рижова І.С. Smart-технології як фактор розвитку сучасного дизайну / І.С. Рижова // Гуманітарний вісник ЗДІА. — 2017. — Вип. 69. — С. 174—183.

References:

1. Andryeyeva, O.M. (2017), "European dimension of institutional components of SMART-CITY concept as a component of e-democracy", Sutnist' ta perspektyvy vprovadzhennya elektronnoyi demokratiyi v Ukraini [The essence and the prospects for introducing e-democracy in Ukraine: materials Intern. science-practice conf.], [Online], available at: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/16630> (Accessed 10 March 2018).
2. Zhukovych, I.A. (2014), "Smart-city as a new object of statistical research: some conceptual aspects", Statystyka Ukrainy, vol. 2, pp. 69—73.
3. Zvonar, V.P. (2017), "SMART-community as a socio-economic phenomenon", Demography and Social Economy, vol. 3(31), pp. 76—88.
4. Kozak, K. Tarasenko, M. and Kudryashova, A. (2017), "Energy efficiency of the concept "reasonable" city", Teoretychni ta prykladni aspekty radiotekhniki i pryladobuduvannya [Theoretical and applied aspects of radio engineering and instrumentation], Ternopil', Ukraine, pp. 213—214.
5. Holovchuk, A.F. Prylipko, S.M. and Yehorov, Yu.I. (2011), Kontseptsiya sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku Bohuslavets'koyi sil's'koyi terytorial'noyi hromady Zolotonis'koho rayonu Cherkas'koyi oblasti [Concept of socio-economic development of Bohuslavetsky rural community in Zolotonosha district of Cherkasy region], Sochins'kyj, Uman', Ukraine.
6. Vasylijeva, N.V. Vasylijeva, O.I. and Shaptala, O.S. (2011), Rehional'na ekonomika [Regional Economics], Krymnavchpedderzhvydav, Simferopol, Ukraine..
7. Ryzhova, I.S. (2017), "Smart-technology as a factor in the development of modern design", Humanitarnyy visnyk, vol. 69, pp. 174—183.

Стаття надійшла до редакції 18.03.2018 р.

www.economy.nayka.com.ua

Електронне фахове видання

Ефективна
ЕКОНОМІКА

Виходить 12 разів на рік

Видання включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук з ЕКОНОМІКИ

e-mail: economy_2008@ukr.net

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73