

РОЗВИТОК ПРОДУКТИВНИХ СИЛ І РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

УДК 332.14:330.34

DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2018-4-20>**Тур О.В.**

кандидат економічних наук,
старший науковий співробітник відділу
макроекономічної політики та регіонального розвитку
Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку
Національної академії наук України

РОЗУМНІ МІСТА У КОНТЕКСТІ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Статтю присвячено обґрунтуванню необхідності розроблення концепції розумного міста з урахуванням стратегічних цілей сталого розвитку України. Доведено, що в сучасних умовах завдання сталого розвитку визначають засади формування принципів функціонування різних територіальних утворень, зокрема міст, у зв'язку з активізацією процесу урбанізації та зростанням гостроти проблем місцевого розвитку (застаріла інфраструктура, забруднення навколишнього середовища, погіршення соціального стану тощо). Запропоновано розробляти напрями вирішення наявних викликів на основі формування архітектури розумного міста, яка містить такі елементи, як інноваційні технології, у тому числі інформаційно-комунікаційні; інфраструктура, що відповідає потребам сучасного міста та цілям сталого розвитку; управління з урахуванням вимоги запровадження органу, відповідального за створення розумного міста; програми та проекти, спрямовані на впровадження складників розумного міста; види діяльності національної економіки, щодо яких застосовуються інноваційні розробки. Обґрунтовано, що визначення складників концепції розумного міста має відбуватися відповідно до елементів його архітектури.

Ключові слова: розумне місто, сталий розвиток, політика інтегрованого розвитку міст.

Статья посвящена обоснованию необходимости разработки концепции умного города с учетом стратегических целей устойчивого развития Украины. Доказано, что в современных условиях задачи устойчивого развития определяют основы формирования принципов функционирования различных территорий, в том числе городов, в связи с активизацией процесса урбанизации и обострением проблем местного развития (устаревшая инфраструктура, загрязнение окружающей среды, ухудшение социального положения и др.). Предложено определять вектор решения существующих проблем на основе формирования архитектуры умного города, которая предусматривает такие элементы, как инновационные технологии, в том числе информационно-коммуникационные; инфраструктура, отвечающая потребностям современного города и целям устойчивого развития; управление с учетом наличия органа, ответственного за создание умного города; программы и проекты, направленные на внедрение элементов умного города; виды деятельности национальной экономики, которые используют инновационные разработки. Обосновано, что определение составляющих концепции умного города должно соответствовать элементам его архитектуры.

Ключевые слова: умный город, устойчивое развитие, политика интегрированного развития городов.

The need to achieve the strategic goals of sustainable development requires substantiation and development of certain measures that provide the basis for the balanced development of such spheres of society as economic, social, and ecological. In today's conditions, this problem is especially relevant for cities, as a significant increase in the urban population leads to an increase in many challenges of local development. The development of the concept of a smart city is seen as one of the most effective ways of solving this problem since the introduction and implementation of activities based on the latest information and communication technologies in various spheres of city functioning is a step that will create the preconditions for a decent lifestyle of many generations of people. The globalization tendencies inherent in contemporary global development cause certain challenges that threaten the sustainable functioning of many spheres of the economy and, accordingly, require identification of certain measures for their solution. The document outlining the main problems of the current stage of development and reproducing the main vectors of their overcoming at the global level is Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development, adopted in September 2015 at the 70th ses-

sion of the UN General Assembly. The article is devoted to the substantiation of the smart city concept elaboration taking into account the strategic goals of Ukraine's sustainable development. It is proved that in modern conditions, the tasks of sustainable development determine the basis for the formation of the cities' functioning principles in connection with the intensification of the urbanization process. It was proposed to determine the directions for solving existing problems on the basis of the smart city architecture formation. It is justified that the definition of the smart city concept components must correspond to the architectural elements. Increasing the rate of urbanization in the modern world causes the emergence of a large number of problems that impede the sustainable development of cities and, as a result, make it impossible to create the principles of a decent existence of the urban population. The concept of a smart city, which has become increasingly relevant in recent times, can be regarded as a basis for overcoming the majority of urban problems and creating the basis for sustainable development of the country. Transformation processes for smart cities that are associated with the widespread use of innovation in the field of information and communication technologies in many areas of local development should take place in accordance with the goals of sustainable development of Ukraine and the European Charter for sustainable urban development.

Keywords: smart city, sustainable development, integrated urban development policy.

Постановка проблеми. Необхідність досягнення стратегічних цілей сталого розвитку вимагає обґрунтування та розроблення певних заходів, що забезпечують створення засад для збалансованого розвитку таких сфер суспільства, як економічна, соціальна та екологічна. У сучасних умовах особливо актуальною зазначена проблема є для міст, оскільки значне збільшення чисельності міського населення приводить до зростання багатьох викликів місцевого розвитку. Розроблення концепції розумного міста вбачається одним із дієвих шляхів вирішення цієї проблеми, оскільки запровадження та реалізація заходів, заснованих на новітніх інформаційно-комунікаційних технологіях, у різних сферах функціонування міст є тим кроком, що створить передумови для гідного способу життя багатьох поколінь людей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Формуванню розумних міст, визначенню засад їх архітектури, обґрунтуванню сутності компонентів, оцінці за певними групами показників, аналізу інформаційно-комунікаційних технологій як основи запровадження окремих проєктів (розумний будинок, розумне енергоспоживання та водокористування, Інтернет речей) присвячено публікації багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідників, таких як Л. Антопулос, Д. Какаронтас, К. Манвиль, Д. Кочрейн, І. Жукович, В. Звонар, Т. Мужанова, Д. Олійник, О. Рибчинська та ін. Однак неповною мірою дослідженими залишаються питання щодо взаємозв'язку стратегічних цілей сталого розвитку та концепції розумного міста, що зумовлює актуальність дослідження.

Метою статті є обґрунтування доцільності розгляду сучасної концепції розумних міст в Україні відповідно до цілей сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу. Глобалізаційні тенденції, притаманні сучасному світовому розвитку, спричиняють появу певних викликів, що загрожують сталому функціо-

нуванню багатьох сфер економіки та, відповідно, потребують визначення певних заходів задля їх вирішення. Документом, що окреслює головні проблеми сучасного етапу розвитку та відтворює головні вектори їх подолання на загальносвітовому рівні, є «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року», прийнятий у вересні 2015 року на 70-й сесії Генеральної Асамблеї ООН. У 2017 році в Україні відбулося здійснення адаптації глобальних цілей сталого розвитку, задекларованих у зазначеному документі, до актуальних потреб з урахуванням національної специфіки, що знайшло відбиття у підготовленій Міністерством економічного розвитку і торгівлі України Національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна». Головними напрямками, у яких відбуватиметься досягнення цілей сталого розвитку в Україні, є справедливий соціальний розвиток; стале економічне зростання та зайнятість; ефективне управління; екологічна рівновага та розбудова стійкості. Слід зазначити, що в межах цих напрямів виокремлено такі цілі, як подолання бідності; подолання голоду, розвиток сільського господарства; міцне здоров'я і благополуччя; якісна освіта; гендерна рівність; чиста вода та належні санітарні умови; доступна та чиста енергія; гідна праця та економічне зростання; промисловість, інновації та інфраструктура; скорочення нерівності; сталий розвиток міст і громад; відповідальне споживання та виробництво; пом'якшення наслідків зміни клімату; збереження морських ресурсів; захист та відновлення екосистем суші; мир, справедливість та сильні інститути; партнерство заради сталого розвитку [1, с. 3.].

Аналіз наведених вище напрямів дав змогу констатувати їх тісний взаємозв'язок із положеннями, які становлять основу стратегій розвитку міст. Так, головними засобами досягнення цілі «сталий розвиток міст та громад» є

створення умов та забезпечення доступу до достатнього, безпечного і недорогого житла та основних життєвих послуг; розвиток надійної, безпечної та зручної транспортної та іншої інфраструктури; розвиток поселень і територій на засадах комплексного планування та управління за умови збереження наявних та визначення нових об'єктів культурної і природної спадщини; розвиток системи оповіщення населення про загрозу надзвичайних ситуацій, запобігання виникненню цих ситуацій, забезпечення реагування на них і подолання їх наслідків; мінімізація негативного впливу за будь-яким виміром на життя і здоров'я жителів [1, с. 84].

Також необхідно зазначити, що у проєкті Стратегії сталого розвитку України до 2030 року передбачено такі стратегічні цілі [2, с. 4–5], як:

1. Досягнення збалансованого низьковуглецевого економічного зростання та створення життєстійкої інфраструктури.

2. Створення умов для сталого галузевого та регіонального розвитку.

3. Подолання бідності та скорочення нерівності, у тому числі гендерної.

4. Забезпечення охорони здоров'я населення, безпечного проживання та високого рівня освіти.

5. Формування передумов для збалансованого споживання, виробництва, користування природними ресурсами та здійснення заходів із реагування на зміну клімату.

6. Дбайливе ставлення до наземних і морських екосистем та усвідомлення необхідності їх збалансованого використання.

7. Забезпечення безпеки та доступу до правосуддя, започаткування підзвітних та інклюзивних інституцій.

Слід підкреслити, що останнім часом широкої популярності набуває концепція розумних міст як інструмент створення засад сталого розвитку. Формування передумов збалансованого поєднання економічної, соціальної та екологічної складових частин розвитку територій саме на рівні міст зумовлено низкою обставин. Зокрема, значне загострення проблем функціонування міст викликано зростанням чисельності міського населення, що пов'язано з міграцією сільського населення у міста у пошуках більш високого заробітку. За оцінками експертів, до 2050 року питома вага міського населення планети становитиме близько 70% [3, с. 7]. Отже, прискорення процесу урбанізації, підвищення забруднення навколишнього середовища, надмірне завантаження транспортних систем, екстремальні метеорологічні явища, застарілість міської інфраструктури є тими проблемами, що потребують розро-

блення певних заходів, найактуальнішим з яких є впровадження концепції розумного міста.

Розумне місто можна розглядати як інноваційне місто, що використовує інформаційно-комунікаційні технології та інші засоби для підвищення рівня життя, ефективності діяльності та послуг у містах, а також конкурентоспроможності для забезпечення задоволення нинішнього та майбутніх поколінь у потребах на основі поєднання економічних, соціальних та екологічних аспектів [3, с. 6].

Більш вузьке трактування розумного міста полягає у позиціонуванні його як високоефективної системи, що заснована на вертикальній та горизонтальній інтеграції міських процесів та використанні Інтернету речей. Проте метою створення розумного міста має бути інвестування у технології для стимулювання економічного зростання, прискорення соціального прогресу та покращення стану навколишнього середовища. Це є важливим національним завданням, що пов'язане зі зростанням глобалізаційних ризиків.

Вітчизняні реалії переконливо свідчать, що головною ідеєю щодо створення розумних міст має бути трансформація управління містом на основі модернізації міською інфраструктури, реалізації проєктів та взаємодії населення, бізнесу і громадських організацій, що забезпечить успішне функціонування усіх сфер міста. Комплексне управління покликано надати більше розуміння міській владі щодо головних аспектів функціонування міста.

Доповнюючим наведене визначення розумного міста є акцент на використанні інформаційно-комунікаційних технологій не тільки для підвищення ефективності певних видів економічної діяльності, а й для управління цим процесом з урахуванням його ролі у більш широкій місцевій екосистемі.

Концепцію розумного міста можна також розглядати як засіб більш раціонального використання наявних ресурсів для досягнення якісного обслуговування населення на основі інтеграції міських служб та контролю їх роботи, а також участі громадян в управлінні містом [4, с. 116]. У зазначеному контексті розумні міста розглядаються як засіб підвищення ефективності діяльності міської влади та досягнення її комунікації з громадянами. Безумовно, використання інноваційних технологій, зокрема інформаційно-комунікаційних, відіграє у цьому процесі не останню роль, але більш вагомим є саме трансформація розуміння місцевого управління. Інноваційні технології дадуть змогу підвищити прозорість діяльності місцевої влади, зацікавити населення у використанні публічної інформації шляхом доступу до онлайн-сервісів.

Згідно з таким документом, як «Міський протокол», що був розроблений у Барселоні, яка вважається класичним прикладом розумного міста, головними складниками місцевого розвитку має бути сприяння взаємодії між міською владою, науковими установами, громадськими організаціями та населенням; забезпечення перспективних орієнтирів та формування нових економічних можливостей [5].

Необхідно підкреслити, що в сучасних умовах концепція розумного міста може розглядатися як змістовний складник проекту «Інтегрований розвиток міст в Україні», що впроваджується Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) на замовлення Федерального міністерства економічного співробітництва та розвитку Німеччини у співпраці з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України і фінансується урядами Німеччини та Швейцарії. Проект має на меті підготовку українських міст до децентралізації та місцевого самоврядування на основі використання підходів інтегрованого розвитку відповідно до принципів Європейської хартії сталого розвитку міст (Лейпцизька хартія). Інтегрований розвиток міст визначається Лейпцизькою хартією як політика, спрямована на врахування потреб міського розвитку на основі децентралізації влади шляхом збалансованого поєднання інтересів держави, регіонів, міст, громадян та суб'єктів господарювання з метою більш ефективного розподілу обмежених фінансових ресурсів [6]. Характерною рисою політики інтегрованого міського розвитку є залучення громадян до вирішення викликів та загроз існуванню міст.

Проект охоплює чотири міста України (Чернівці, Полтаву, Вінницю та Житомир) із перспективою реалізації на національному рівні та передбачає здійснення перетворень у таких основних напрямках [7]:

- забезпечення розроблення, застосування і реалізації процесів і стандартів інтегрованого та сталого розвитку міст. Результатом виконання цього напрямку має бути план інтегрованого розвитку для кожного міста із зазначенням конкретних заходів та підпорядкованості конкретних проектів та стратегій. Сутність зазначеного напрямку полягає також у підвищенні компетенції персоналу місцевих адміністрацій щодо практики застосування концепцій інтегрованого розвитку міст;

- розроблення та реалізація пріоритетних інфраструктурних проектів, спрямованих на підвищення міської мобільності та модернізацію міського транспорту, з акцентом на спроможність кредитних та міжнародних фінансових установ або партнерів із розвитку;

- створення механізмів співробітництва, що передбачає формування спеціальної робочої групи зі сталого розвитку міст із застосуванням електронної платформи на веб-основі з метою опанування співробітниками міських адміністрацій методів управління містами у контексті сталого розвитку. Спеціальна робоча група виступає як координаційний центр і має повноваження здійснювати заходи щодо стратегічних питань розвитку міст.

Отже, досягнення сталого розвитку міст у межах Лейпцизької хартії пропонується здійснювати, по-перше, як було зазначено вище, за рахунок використання політики інтегрованого міського розвитку, по-друге, шляхом здійснення заходів щодо районів міст, які опинилися у важкому становищі. Щодо політики інтегрованого міського розвитку, то її основними складниками є створення та утримання якісних публічних зон, модернізація мереж інфраструктури та підвищення енергоефективності; активна політика у сфері інновацій та освіти. Стосовно міських районів, що потребують заходів із покращення соціально-економічного стану, необхідними напрямками є поліпшення містобудування; здійснення активної політики на ринку праці; професійна підготовка дітей та молоді; модернізація транспортної системи.

Таким чином, можна стверджувати, що стратегічні пріоритети сталого розвитку України, Європейська хартія сталого розвитку міст та розроблена відповідно до неї політика інтегрованого розвитку (рис. 1) спрямовані на створення умов, що сприяють покращенню функціонування усіх сфер, які визначають засади гідного способу життя людини. Тобто вони безпосередньо пов'язані з концепцією розумного міста, яка має на меті створення комфортних та безпечних умов приживання громадян, та відповідають його складникам, таким як розумна економіка, розумні люди, розумне управління, розумна мобільність, розумне життя, розумна екологія.

Також перелічені документи щодо сталого розвитку визначають основи формування архітектури розумного міста [8, с. 24; 9, с. 141], яка передбачає взаємозв'язок між усіма компонентами та підсистемами щодо забезпечення відповідності місцевого розвитку «розумним» критеріям. Таким чином, конкретні заходи, що приймаються міськими адміністраціями задля створення розумного міста, необхідно здійснювати відповідно до цілей сталого розвитку та з використанням таких елементів його архітектури, як інноваційні технології, у тому числі інформаційно-комунікаційні; інфраструктура, що відповідає потребам сучасного міста та цілям сталого розвитку; управління з ураху-

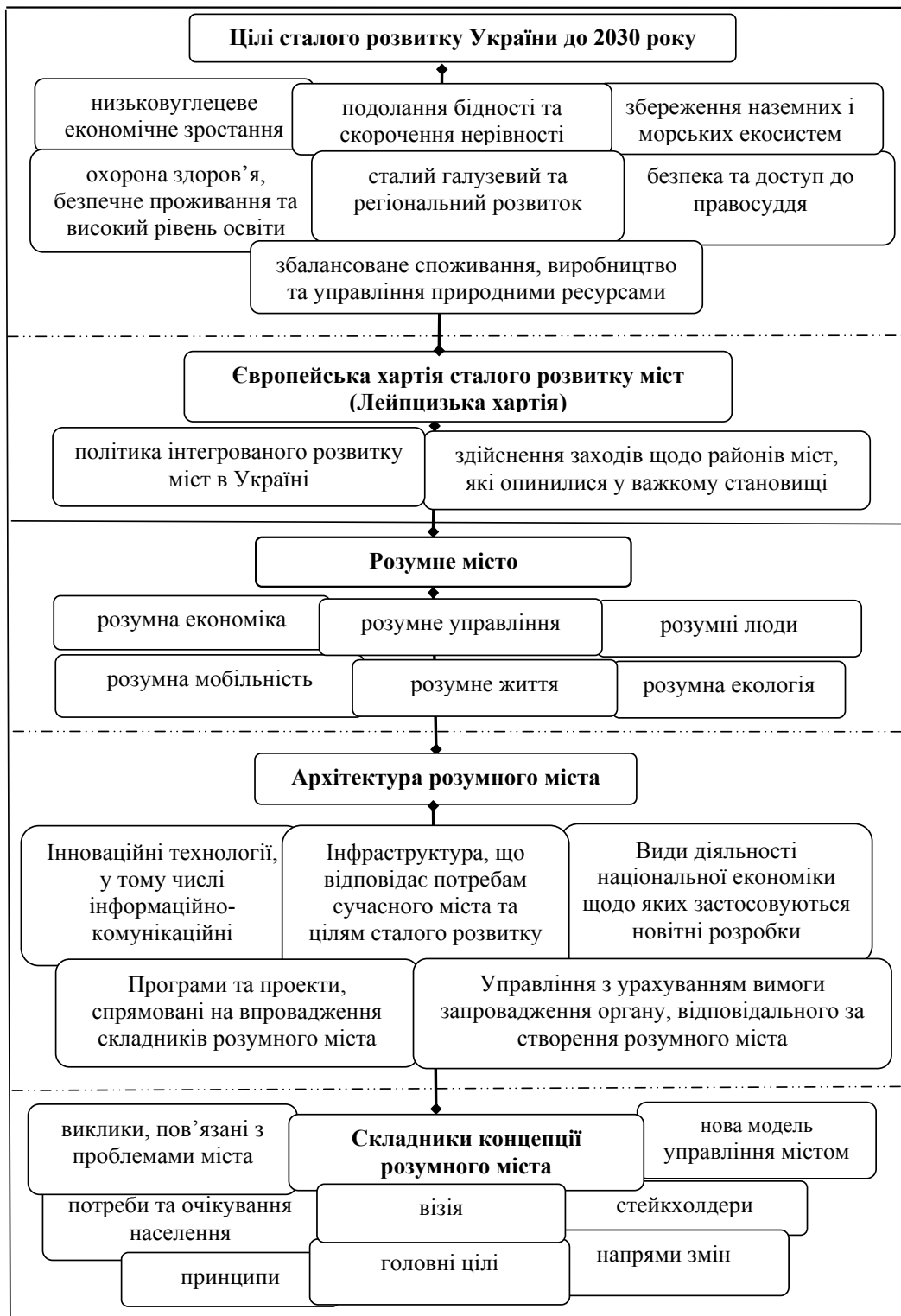


Рис. 1. Взаємозв'язок між цілями сталого розвитку України та концепцією розумного міста

ванням вимоги запровадження органу, відповідального за створення розумного міста; програми та проекти, спрямовані на впровадження складників розумного міста; види діяльності національної економіки, щодо яких застосовуються новітні розробки.

Висновки. Посилення темпів урбанізації у сучасному світі викликає появу великої кількості проблем, що перешкоджають сталому розвитку міст і, як наслідок, унеможливають створення засад гідного існування міського населення. Концепція розумного міста,

що останнім часом набуває все більшої актуальності, може розглядатися як основа подолання більшості міських проблем та створення підґрунтя для забезпечення сталого розвитку країни. Трансформаційні процеси щодо розумних міст, які пов'язані з пошире-

ним використанням інноваційних розробок у сфері інформаційно-комунікаційних технологій у багатьох сферах місцевого розвитку, мають відбуватися відповідно до цілей сталого розвитку України та Європейської хартії сталого розвитку міст.

Список використаних джерел:

1. Цілі сталого розвитку: Україна. URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf
2. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. Проект – 2017. URL: <https://igu.org.ua/sites/default/files/Стратегія-сталого-розвитку.pdf>
3. Фолкнер Д. Инфраструктура для умных устойчивых городов / Д. Фолкнер // Новости МСЭ. 2016. № 2. С. 6–8. URL: https://www.itu.int/en/itu/news/Documents/2016-02/2016_ITUNews02-ru.pdf
4. Мужанова Т.М. «Розумне місто» як інноваційна модель управління / Т.М. Мужанова // Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2017. № 2 (20). С. 116–122.
5. Що таке «Міський протокол»? URL: <https://biggggidea.com/practices/1400/>
6. Європейська хартія сталого розвитку міст. URL: <http://www.auc.org.ua/novyna/leypcyzka-hartiya-mista-uevgoru-na-shlyahu-stalogo-rozvytku-neoficiynyy-pereklad-amu>
7. Сильні міста – сильна Україна. URL: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2018-ua-isu-ukraine.pdf>
8. Джемма П., Антопулос Л. Открытая и объединяющая архитектура умного» устойчивого города. / П. Джемма, Л. Антопулос // Новости МСЭ. 2016. № 2. С. 24–26 URL: https://www.itu.int/en/itu/news/Documents/2016-02/2016_ITUNews02-ru.pdf
9. Anthopoulos L. Defining Smart City Architecture for Sustainability / L. Anthopoulos // Electronic Government and Electronic Participation E. Tambouris et al. (Eds.), 2015. P. 140–147.