

Дар'я Венгрин

аспірантка кафедри соціально-економічної географії і регіоналістики імені Костянтина Немця,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна
e-mail: daria.venhryn@student.karazin.ua, <https://orcid.org/0000-0001-8276-2911>

ОЦІНКА СТАЛОСТІ УРБАНІЗОВАНОГО ПРОСТОРУ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ СТРАТЕГІЙ МІСТ

Щорічно чисельність міського населення зростає в глобальному масштабі. За прогнозами ООН, до 2050 року частка міського населення в світі складе 70%. Така концентрація людей у містах чинить значний тиск на інфраструктуру та екологію. Для врегулювання та контролю цього питання державні органи влади по всьому світу розробляють і впроваджують стратегії та плани розвитку міст, щоб привести процес урбанізації до бажаного показника сталого розвитку. Для розуміння успішності застосування стратегій розроблено ряд індикаторів, які показують стійкість розвитку міст. Перелік індикаторів значно різниться між собою в світових практиках, адже вони підбираються в залежності від конкретних потреб міст.

У цій статті проаналізовано сутність стратегій розвитку шести українських міст: Харкова, Дніпра, Києва, Львова, Одеси та Вінниці, а також визначених у них індикаторів. Всі індикатори, що повторюються в стратегіях розвитку, були поділені на три групи: економічні, соціальні та екологічні. Для кожного показника в цих групах визначено єдину одиницю вимірювання. Також додано показники, які не мали збігів, але використовуються в міжнародних списках індикаторів міської стійкості. Наведений набір індикаторів не є універсальним. Він може і має розширюватися або навпаки не мати деяких показників в залежності від короткострокових та довгострокових планів сталого розвитку певного міста. Це дослідження показує необхідність узгодження процесу вибору індикаторів на основі еталонних показників, отриманих із передового світового досвіду з урахуванням успішних практик. Важливість коректного вибору індикаторів для аналізу стійкості міського розвитку важко переоцінити.

Саме індикатори дозволяють оцінити ефективність втілення стратегій та вчасно коригувати їх для досягнення найкращих результатів. Успішне впровадження та моніторинг індикаторів сталого розвитку вимагають тісної співпраці між державними органами, місцевими громадами та міжнародними організаціями. Це дозволяє не лише адаптувати кращі світові практики до місцевих умов, але й забезпечити прозорість і підзвітність у процесі управління міським розвитком. Застосування інтегрованого підходу до вибору та моніторингу індикаторів сприяє формуванню ефективних стратегій, які відповідають реальним потребам міст та їх мешканців.

Ключові слова: стала урбанізація, сталість міста, стратегія розвитку, індикатори, місто.

Як цитувати: Венгрин, Д. (2023). Оцінка сталості урбанізованого простору на основі аналізу стратегій міст. *Часопис соціально-економічної географії*, 35, 28-36. <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2023-35-03>

In cites: Venhryn, D. (2023). Assessing the sustainability of urban spaces based on city strategy analysis. *Human Geography Journal*, 35, 28-36 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2023-35-03>

Щорічно рівень урбанізації в світі зростає. Така тенденція призводить як до позитивних, так і до негативних явищ. У відповідності до процесів урбанізації відбувається розвиток економіки, системи охорони здоров'я та освіти, з'являються нові робочі місця. Натомість зростання міст призводить до забруднення повітря та води, виснаження оброблюваних земель і т.д. Ці проблеми створюють перешкоди для досягнення стійкого розвитку країн [13]. Тому уряди держав на різних рівнях шукають оптимальні показники для визначення сталості міського середовища. З метою розуміння стану або змін в міських районах щодо поліпшення показників сталості міст, були розроблені набори індикаторів та інструменти оцінки [2]. Вони є важливими для встановлення цілей, аналізу результатів та полегшення комунікації між урядовцями, експертами та громадськістю [10]. Тому на даний момент використовується широкий спектр індикаторів сталості міст, що відрізняються залежно

від їхніх конкретних потреб та цілей [3]. Проте, практичні виклики призвели до суперечливих результатів у застосуванні індикаторів сталості в різних містах [3]. Однією з основних причин труднощів з реалізацією поставлених цілей є недостатній вибір індикаторів, які відображають процес сталої урбанізації [2]. Відсутність узгодженості щодо індикаторів сталості міст між різними практиками спричинила хаос при їхньому виборі та встановленні зв'язку з визначеними цілями, а також думками політиків та урядовців, що відповідають за їх реалізацію [11]. Інші вчені вважають, що досі не існує універсальних методів та стандартів для вибору індикаторів сталості міст [6]. Обрані індикатори допомагають відстежувати успіхи щодо досягнення сталості міст. У світовій практиці існують успішні випадки вдало підібраних індикаторів для оцінки сталості. Їх аналіз може допомогти сформуванню критеріїв для оцінки сталого розвитку міст України.

Метою статті є визначення індикаторів для оцінки стійкості розвитку міст України як ключового аспекту сталості урбанізованого середовища. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні *завдання*: проаналізувати стратегії розвитку міст, виділити індикатори, що використовуються для оцінки сталого розвитку міста, визначити спільні індикатори, привести їх до єдиних одиниць вимірювання та обґрунтувати додаткові показники за потреби для оцінки сталого розвитку міста.

Для досягнення зазначеної мети та виконання поставлених дослідницьких завдань було проведено комплексний огляд літератури. Інформація була зібрана з книг, наукових журналів, звітів урядових організацій, планів сталого міського розвитку та веб-сайтів. Комплексний перелік показників сталості урбаністичної діяльності було складено за допомогою міжнародного списку індикаторів міської стійкості Організація Об'єднаних Націй та використаних індикаторів у міських стратегіях розвитку.

У результаті високих темпів урбанізації природні екосистеми все більше змінюються. Тому міжнародні організації прикладають значні зусилля в сприянні місії сталості урбанізації [12]. Через це з'явилося багато концепцій та визначень сталості урбанізації. Значний внесок у вивчення сталості урбанізації зробили D.Drakakis-Smith і Ch.Dixon [11]. Вони розглянули цей процес з точки зору економічних, соціальних, політичних, демографічних та екологічних показників. У 2002 році UN-Habitat/DFID у своїй доповіді визначили основні виклики для досягнення стійкої урбанізації. Серед них були: потенційні конфлікти між економічним зростанням та збереженням навколишнього середовища, проблеми несправедливості, що виникали через відсутність політичної та соціальної інтеграції, обмежені можливості управління та труднощі у досягненні координації розвитку міст та сільських територій [12]. G.Pivo провів аналіз сталості урбанізації на Mainstreet Cascadia та висвітлив шість

ключових принципів міського планування, спрямованих на підтримку сталості урбанізації. Ці принципи включають компактність, завершеність, збереження, комфорт, координацію та співпрацю [10]. Останнім часом для вивчення впливу урбанізації на навколишнє середовище і аналізу можливих сценаріїв змін у землекористуванні, все більше використовують передові технології, такі як дистанційне зондування, моделі Cellular Automata, SLEUTH і System Dynamics. Ці підходи застосовуються для розробки політичних рішень, спрямованих на підтримку сталості урбанізації. Наприклад, дослідження G.Encalada і A. Caceres, D. Naase та інших присвячені цьому питанню [10,11].

З початку 1990-х років місцеві та національні уряди по всьому світу розробляли індикатори для вимірювання продуктивності урбаністичної стійкості згідно з їхніми пріоритетами [8]. Для проведення оцінки сталого розвитку міст України необхідно відібрати індикатори, які дозволять розрахувати цей показник. Ми не маємо на меті використати усі можливі показники, це має бути вибірковий аналіз, який допоможе розкрити стан розвитку міста, його комфортність для життя і т.д. Mega, Pedersen (1998) вважали, що індикатори повинні бути чіткими, простими, науково обґрунтованими, перевірними та відтворюваними [7]. Порівняльні індикатори важливі, оскільки вони дозволяють містам мати спільну мережу для обміну та застосування успішних інструментів та заходів [1]. Стратегії розвитку міст завжди містять індикатори, завдяки яким у кінцевому результаті оцінюється їхня реалізація. Для дослідження ми обрали найбільші міста України за чисельністю населення та рівнем економічного розвитку – це Харків, Київ, Львів, Одеса, Дніпро, Вінниця, та оцінили їхні стратегії розвитку за наступними характеристиками «головна ідея», «виконавче керівництво», «роки реалізації», «основні цілі» (таблиця 1). Це допомагає створити нам загальне уявлення про концепції розвитку кожного міста.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз стратегій розвитку обраних міст України

(розроблено автором за даними [15-20])

Comparative Analysis of the Development Strategies of Selected Cities in Ukraine

(developed by the author based on data the sources [15-20])

Порівняльні характеристики	Харків	Київ	Львів
Назва	Стратегією розвитку міста Харкова до 2030 року	Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року	Інтегрована концепція розвитку: Львів 2030
Головна ідея	-	Основна стратегічна мета довгострокового розвитку міста Києва – це підвищення якості життя мешканців, що визначається економічним добробутом і комфортом життя у місті з багатою історичною традицією.	Львів – відкрите для світу, дружнє для людей місто. Зберігаючи неповторну понад 750-річну європейську спадщину, Львів є твердинею українських національних та духовних цінностей. Працюючи чесно, ефективно, всі разом ми будемо екологічно чисте та комфортне для мешканців, сприятливе та безпечне для інвестора, цікаве для подоро-

			жуючого середовище.
Виконавче керівництво	Голова та Секретар робочої групи, Управління інноваційного розвитку та іміджевих проєктів-координатор	Київська міська рада та її виконавчі органи	Львівська міська рада та її виконавчі органи
Роки реалізації	2020-2030, план на 10 років	2015-2025, план на 10 років	2012-2025 до цього
Основні цілі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цифрове та безпечне середовище 2. Креативні індустрії 3. Комфортне місто 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підвищення рівня конкурентоспроможності економіки м. Києва 2. Підвищення комфорту життя мешканців м. Києва 3. Збереження історичної самобутності та розвиток культури у м. Київ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Місто в якому комфортно жити, навчатися, працювати. 2. Розвинута конкурентоздатна та інноваційна економіка. 3. Твердиня національних цінностей. Місто традицій, знань, культури, туризму та спорту.
	Дніпро	Одеса	Вінниця
Назва	Стратегія Дніпра 2030	Стратегії економічного та соціального розвитку м. Одеси	Вінниця 3.0
Головна ідея	Стратегічне бачення розвитку Дніпра – перспектива соціально-економічного та інноваційного розвитку міста в довгостроковому періоді з урахуванням його унікальних особливостей, використанням інтегрованого підходу та поєднанням секторальної (галузевої), територіальної (просторової) та управлінської складових місцевої політики.	Забезпечення добробуту та високої якості життя теперішніх та майбутніх поколінь в умовах розвитку інноваційної економіки на засадах збереження культурних традицій, активізації міжнародного співробітництва, залучення інвестицій в реальний сектор, забезпечення енергоефективності, стимулювання розвитку hi-tech виробництв та технологій як основи інноваційно орієнтованого сервісного сектору економіки міста.	Вінниця – місто-магніт, сучасне та комфортне місто; громада, в якій хочеться жити і працювати; простір відкритих можливостей та перспектив.
Виконавче керівництво	Дніпровська міська рада, департамент інноваційного розвитку Дніпровської міської ради	Одеська міська рада та її виконавчі органи	Вінницька міська рада та її виконавчі органи
Роки	2020-2030, план на 10 років	2013 – 2022, план на 10 років	2020-2030, план на 10 років
Основні цілі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Інноваційність 2. Комфорт 3. Ідентичність 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прекрасна 2. Конкурентоспроможна 3. Турботлива 4. Зручна 5. Чиста 6. Розумна 7. Прозора 8. Енергоефективна 9. Освічена 10. Туристична 11. Комфортна 12. Інноваційна 13. Приваблива 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цифровізація муніципального простору 2. Інтегрована громада: якісні та доступні муніципальні послуги для всіх 3. Муніципальні інвестиції 4. Зелена економіка та смартспеціалізація 5. Доступне, безпечне та екологічно чисте середовище 6. Пульсуюче місто

Розглянемо стратегію міста Харкова більш детально, вона містить три напрями. По-перше, цифрове та безпечне середовище; по-друге, креативні індустрії; по-третє, комфортне місто. На жаль, в порівнянні зі стратегією розвитку «Харків 2022», в новій стратегії відсутня місія міста, сценарії розвит-

ку і – головне – кількісні індикатори для оцінки. При цьому в тексті є фраза: «У рамках реалізації цієї Стратегії запроваджується проведення моніторингу досягнення цілей шляхом порівняння фактично отриманих значень індикаторів з їх прогнозними значеннями» – тобто, якісь індикатори все ж передба-

чені, але вони не представлені, що свідчить про незавершеність проєкту. Тому індикатори для оцінки сталості міста ми брали з попередньої стратегії. До її створення була успішно залучена громада та науковці міста. Спеціально створена робоча група вивчала ставлення жителів до проблем міста і проводила серію круглих столів та фокус-груп, а також опитування та онлайн-анкетування. Лише за допомогою круглих столів до обговорення було залучено 700 громадян, серед яких представники громадянського суспільства, місцева влада, бізнес-спільнота та наукова спільнота. На основі цих досліджень було визначено ключові проблеми у різних секторах та підходи до їхнього вирішення [20].

Стосовно розвитку міста Київ зазначимо наступне. На відміну від інших міст і громад країни, Київ має статус регіону, тому у держави є низка вимог до того, як має виглядати його стратегія. Ця методика має рекомендаційний характер. Під час розробки чинної Стратегії розвитку Києва були дотримані не всі рекомендації, зазначені у методиці, – наприклад, наявність гендерно-чутливих індикаторів чи прогноз впливу на різні групи населення. Стратегія має три цілі: 1) підвищення рівня конкурентоспроможності економіки, 2) підвищення комфорту життя мешканців, 3) збереження історичної самобутності та розвиток культури. Ці цілі вимірюються шістьма індикаторами. Три з шести індикаторів – це позиції у міжнародних рейтингах WB Doing Business, EIU Global Liveability Ranking, Euromonitor Top 100 City Destinations Ranking [17]. Проте міжнародні рейтинги не можуть бути джерелом «об'єктивного» чи всеохоплюючого знання про міста, оскільки мають чимало викривлень. Отже, є чимало питань з приводу стратегії розвитку столиці.

Стратегія розвитку міста Львів теж має певні особливості. Згідно неї місто Львів до 2025 року має стати містом послуг, а не виробництва. А ще – містом творчої напруги. Це цілі, які ставить перед містом комплексна стратегія розвитку до 2025 року. Розвиток інноваційних технологій та творчих індустрій – одна з головних складових візії стратегічного розвитку Львова. Індикатори для оцінки стратегії розміщені на сайті «Відкриті дані Львова» в розділі «Стратегія». Тут інформація постійно оновлюється і одразу можна побачити динаміку показників. Такий підхід до відкритості даних полегшує в майбутньому звітність про реалізацію стратегії та надає можливість мешканцям міста відслідковувати процеси змін [18].

Стратегія Дніпра визначає три основні напрями та понад десяток цілей розвитку міста, відкриває нові можливості та перспективи. Отже, за напрямом «інноваційність» Дніпро постає відкритою екосистемою інновацій, економічним, фінансовим регіональним центром, міжнародним освітнім центром, хабом нових індустрій. За напрямом «комфорт» у місті розвиватимуть людський капітал (освіту, медичний сервіс, галузь охорони здоров'я), інфраструктуру, стратегічно протидіятимуть глобальним викликам та загрозам тощо. А за напрямом ідентичності серед іншого окреслені такі стратегічні цілі, як гар-

монізація міського життя, підвищення суб'єктності дніпрян – любов до рідного міста, відчуття причетності, залученість кожного до розвитку [16].

Щодо стратегії міста Одеса зазначимо наступні аспекти. Місто для реалізації головної своєї мети має на меті аж 13 основних цілей, які на думку місцевих експертів найкраще розкривають потенціал міста. На жаль, через початок повномасштабного вторгнення місцева влада не встигла відзвітувати про результати роботи. Не дивлячись на таку велику кількість цілей, в стратегії обрано лише 21 індикатор, який має показати досягнення поставлених цілей [19].

Щодо Вінниці, то головною візією Стратегії 3.0 є те, що місто в 2030-му – вбачається як європейська комфортна міська громада, що постійно вдосконалюється і знаходить нові ефективні рішення для подолання викликів, з якими стикається у все більш конкурентному та мінливому світі. Стратегія "Вінниця 3.0" має чотири ключові принципи, які мають бути враховані під час реалізації кожного проєкту, цілі або ж заходу. Перший із них – кожен вінничанин важливий. І це означає врахування потреб та створення можливостей для всіх мешканців, незалежно від статі, віку, походження, місця проживання чи соціального статусу. Другий – прозорість та нульова терпимість до корупції. Міська влада є абсолютно відкритою та прозорою, а громадськість – якісно проінформованою про її діяльність. Третій – сталість. Цей принцип враховує баланс інтересів нинішнього та наступних поколінь та ставить за мету залишити лише позитивні економічні, екологічні та соціальні наслідки. Четвертий принцип – залученість і співпраця, коли мешканці активно використовують інструменти демократії та участі. Стратегією передбачено шість пріоритетів, кожен з яких має мету, заходи та проєкти, необхідні для реалізації [15].

Результати порівняльного аналізу обраних нами шести стратегій розвитку міст України показують, що індикатори, які використовуються, можуть бути описані або виміряні різними способами. Так, наприклад, електропостачання в різних містах оцінено по різному: використання альтернативних джерел енергії в місті – в контексті екологічного показника; обсяг енергоспоживання містом, як економічний показник, або протяжність ліній електропередач, як житлово-комунальне господарство. Для більш детального аналізу ми виписали усі індикатори зі стратегій міст, ті, що повторюються ідентично, позначили – «●», ті, що схожі між собою у інших термінах або мають інші одиниці вимірювання – «○», якщо показник не зустрічається – «-».

Проаналізувавши та оцінивши індикатори можна побачити, що вони були обрані в різний час, за різних умов, для різних цілей, але в основному для досягнення єдиної мети – сталості урбанізованого середовища. Обговоримо кожну групу індикаторів більш детально, а саме оберемо показники, які найчастіше повторюються в міських стратегіях, визначимо єдину одиницю вимірювання для них та додамо показники, які можливо не мають збігів, тому не внесені в таблицю 2, але використовуються в міжнародних списках індикаторів міської стійкості.

Порівняльна таблиця індикаторів обраних міст (розроблено автором за даними [15-20])
Indicators of Selected Cities Comparative Table (developed by the author based on data from the sources [15-20])

	Львів	Київ	Харків	Одеса	Дніпро	Вінниця
Економічні						
Бюджет міста на 1 мешканця	●	-	○	-	-	-
ВВП на душу населення	○	-	-	○	-	○
Рівень іноземних інвестицій на душу населення	●	●	●	○	-	-
Обсяг реалізованої інноваційної продукції	-	-	●	-	-	●
Соціальні						
Населення						
Чисельність населення	●	●	●	●	●	●
Тривалість життя	-	●	●	-	-	●
Рівень безробіття	●	●	-	-	-	-
Освіта						
Оцінка рівня достатності закладів освіти	○	○	○	-	-	○
Рівень ЗНО	●	●	●	-	-	-
Кількість студентів	●	-	●	-	-	-
Туризм						
Кількість туристів	●	●	-	-	-	○
Відсоток об'єктів культ. спадщини	●	○	-	-	-	-
Кількість проведених заходів	-	-	●	●	●	-
Житлово-комунальне господарство та транспорт						
Час, витрачений на отримання адміністративної послуги	-	●	●	-	-	-
Обсяг енергоспоживанням містом	○	-	○	-	-	○
Протяжність ліній комунального громадського електротранспорту	-	●	○	-	-	-
Час доїзду жителів	-	○	-	-	-	○
Частка ОБСС серед житлових будинків	●	●	●	-	○	-
Охорона здоров'я						
Відсоток людей, що займається спортом	●	○	○	-	-	-
Рівень задоволеності медичними послугами	-	●	-	-	-	●
Різне						
Кількість діючих громадських організацій	-	-	●	-	●	●
Питома вага вразливих верств населення	-	-	●	-	-	●
Рівень відчуття безпеки (к-сть злочинів у місті)	○	●	●	-	-	-
Екологічні						
Якість повітря в різних частинах території громади	-	-	●	-	●	●
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за рік, т / км2 / рік	-	●	○	○	-	○
Частка перевезень екологічно чистими транспортними засобами	○	○	-	-	-	○
Показник забрудненості води	-	●	○	-	-	●
Забезпеченість зеленими зонами загального користування	-	●	○	-	●	○

Економічні показники найчастіше демонструють реальну фінансову ситуацію, що склалася в місті. Класично в цьому розділі побачити показник валового регіонального продукту, його використовують стратегії Львова, Одеси, Вінниці. Харків та Львів також враховують бюджет міст, що абсолютно актуально з урахуванням децентралізації. Інвестиції та інновації – є пріоритетними напрямками розвитку

для багатьох провідних світових міст. Тому не дивно, що показник інноваційності врахований в Харківській та Вінницькій стратегіях. Іноземні інвестиції враховані в чотирьох стратегіях. Доцільно при розрахунку економічної сталості врахувати також індикатори діяльності підприємств, наприклад як кількісний показник чисельності промислових об'єктів.

Таблиця 3

Група індикаторів розвитку економічної ситуації в місті

(складено автором за даними таблиці 2)

Group of Indicators for Economic Development in the City

(compiled by the author based on data from Table 2)

Індикатор	Одиниця вимірювання
Валовий регіональний продукт	на одну особу, грн
Бюджет міста	тис. грн
Прямі іноземні інвестиції	на одну особу, дол. США
Обсяг реалізованої інноваційної продукції	млн. грн.
Чисельності промислових об'єктів	к-сть шт.

Соціальні передумови сталого розвитку міста – це стан та закономірності розвитку соціальної системи регіону та міста. Ця група індикаторів виявилася найбільш чисельнішою, а це свідчить про те, що стратегії розвитку міст, у першу чергу, роблять акцент на комфортність, зручність, достатність кількості послуг безпосередньо для жителів міст, що відповідає цілям сталого розвитку UN-Habitat [12]. Всі індикатори ми розбили на шість груп для по-

легшення аналізу: населення, освіта, туризм, житлово-комунальне господарство та транспорт, охорона здоров'я та інше. Варто зауважити, що велика кількість індикаторів висвітлена на підставі соціальних опитувань громадян безпосередньо в містах, наприклад, задоволення ведення бізнесу, час витрачений на отримання адміністративної послуги і т.д. Для оцінки сталого розвитку міста, були відібрані наступні показники, які представлені в таблиці 4.

Таблиця 4

Група індикаторів розвитку соціальної сфери

(складено автором за даними таблиці 2)

Group of Indicators for Social Development in the City

(compiled by the author based on data from Table 2)

Індикатор	Одиниця вимірювання
Чисельність наявного населення по обласних центрах України	тис. осіб
Середня тривалість життя	к-сть років
Рівень безробіття	%
Оцінка рівня достатності закладів освіти	к-сть штук
Рівень ЗНО	середній бал
Кількість студентів	тис. осіб
Кількість туристів	тис. осіб
Обсяг енергоспоживання містом	тис. кВт*год / мешканця
Частка ОБСС серед житлових будинків	%
Кількість закладів охорони здоров'я	%
Рівень відчуття безпеки	к-сть злочинів у місті

Екологічні передумови сталого розвитку міста – це стан навколишнього природного середовища та система використання природних ресурсів. Харків, Дніпро, Вінниця, Одеса враховують показник якості повітря в місті в різних частинах території громади та показник – викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за рік.

Але в цьому аспекті важливо також врахувати кількість споживання водних ресурсів в місті.

Оскільки більшість міських стратегій одним з пріоритетних напрямків роблять саме екологію, зростає попит на користування екологічно чистим транспортним засобом (електрокари, велосипеди, самокати тощо) та збільшення зелених зон у містах (особливо актуально для промислових міст). На нашу думку, важливо додати також показник утворення відходів по регіонах, він згадується також в одній з переглянутих нами стратегій.

Група індикаторів розвитку екологічної ситуації в місті
(складено автором за даними таблиці 2)
Group of Indicators for Environmental Situation in the City
(compiled by the author based on data from Table 2)

Індикатор	Одиниця вимірювання
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за рік	т / км ² / рік
Загальне споживання води містом	м3/ мешканця
Частка пасажироперевезень екологічно чистими видами транспорту	%
Забезпеченість зеленими зонами загального користування	м2/ мешканця
Частка утилізованих відходів від загального обсягу утворення відходів	%

Наведений набір індикаторів не є універсальним. Він може і має розширюватися або навпаки не мати деяких показників в залежності від короткострокових та довгострокових планів сталого розвитку певного міста. Адже постійне порівняння різних практик може призвести до розвитку стандартних процесів, які можна використовувати при розробці та керуванні конкретних планів, вибору індикаторів, цілей та стратегій для досягнення сталого розвитку міст.

Висновки. В світі дуже швидко відбувається процес урбанізації і глобалізації простору. Це вимагає зваженого, обґрунтованого підходу до їх аналізу. Країни світу намагаються діяти в аспекті вимог до стійкого розвитку, керуючись зокрема 17 цілями стійкого розвитку [12]. Важливим в цьому спрямуванні є дослідження основних параметрів (індикаторів), які лягають в основу регіональних стратегій розвитку, особливо великих міст. Саме вони відіграють головну роль в забезпеченні соціально-економічного, геополітичного розвитку територіальних громад. Дане дослідження присвячене вивченню індикаторів сталого розвитку міст та їх аналізу.

Вважається, що використання індикаторів для оцінки результативності сталого розвитку міст є важливим та дієвим методом, який використовується

в багатьох країнах світу. Не дивлячись на те, що кожне місто має свій перелік індикаторів, які значно відрізняються один від одного, загальна мета – досягнення сталого розвитку міста – залишається однаковою. Оскільки існують відмінності у практиках, вибір індикаторів має здійснюватися з чітким розумінням потреб міста та їхнього застосування. В даній роботі представлений перелік індикаторів, які повторюються та використовуються в шести стратегіях розвитку українських міст. Вони були поділені на три групи: економічні, соціальні та екологічні. Для кожного показника в цих групах визначили єдину одиницю вимірювання та додали показники, які не мали збігів, але використовуються в міжнародних списках індикаторів міської стійкості. Цей набір індикаторів не є універсальним. Він може і має розширюватися або навпаки видаляти показники в залежності від короткострокових та довгострокових планів сталого розвитку міста. Адже постійне порівняння різних практик може призвести до розвитку стандартних процесів, які можна використовувати при розробці та керуванні конкретних планів, вибору індикаторів, цілей та стратегій для досягнення сталого розвитку міст. В подальших дослідженнях буде спроба об'єднати індикатори для пошуку універсального методу вирахування індексу стійкого розвитку міста.

Список використаної літератури:

1. Ambiente Italia Research Institute. (2003). European common indicators (ECI): Towards a local sustainability profile. Final Project Report. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
2. Briassoulis, H. (2001). Sustainable development and its indicators: through a (planner's) glass darkly. *Journal of Environmental Planning and Management*, 44(3), 409-427.
3. Brandon, P.S., & Lombardi, P. (2005). *Evaluating sustainable development in the built environment*. Oxford: Blackwell
4. Encalada, J.A. D., & Caceres, A.P. (2009). System dynamics urban sustainability model for Puerto Aura in Puebla, Mexico. *Systematic Practice and Action Research*, 22, 77-99.
5. Haase, D., Haase, A., Kabisch, S., et al. (2008). Guidelines for the 'perfect inner city'. *Discussing the appropriateness of monitoring approaches for reurbanization*. *European Planning Studies*, 16(8), 1075-1081.
6. Kahn, M.E. (2006). *Green Cities: Urban growth and the environment*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
7. Mega, V., & Pedersen, J. (1998). *Urban sustainability indicators*. Dublin, Ireland.
8. Parris, T.M., & Kates, R.W. (2003). Characterizing and measuring sustainable development. *Annual Review Environmental Resources*, 28(13), 559-586.
9. Roy, M. (2009). Planning for sustainable urbanization in fast growing cities: Mitigation and adaptation issues addressed in Dhaka, Bangladesh. *Habitat International*, 33(3), 276-286.
10. Shen, L.Y., Jorge Ochoa, J., Shah, M.N., & Zhang, X. (2011). The application of urban sustainability indicators-A comparison between various practice. *Habitat International*, 35(1), 17-29.
11. Shen, L., Peng, Y., Zhang, X., & Wu, Y. (2012). An alternative model for evaluating sustainable urbanization. *Cities*, 29(1), 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.06.008>

12. United Nations Human Settlement Programme/Department for International Development (UN-Habitat/DFID) (2002). Sustainable urbanisation: Achieving agenda 21. UN-Habitat/DFID, Nairobi.
13. Венгрин Д.В. Типізація регіональних урбанізаційних процесів в Україні. / Венгрин Д.В., Серіда К.Ю. // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна: Геологія – Географія – Екологія, 2017. – С.71-77.
14. Войчук М.В. Організаційно-економічні засади управління сталим розвитком міста: дисертація./ Войчук М.В. – Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2018. – С. 187-189.
15. Офіційний сайт міської ради Вінниці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.vmr.gov.ua>
16. Офіційний сайт міської ради Дніпра [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dniprorada.gov.ua/>
17. Офіційний сайт міської ради Києва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kmr.gov.ua>
18. Офіційний сайт міської ради Львова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://city-adm.lviv.ua/>
19. Офіційний сайт міської ради Одеси [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://omr.gov.ua>
20. Офіційний сайт міської ради Харкова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.city.kharkiv.ua>

Daria Venhryn

PhD Student, K. Niemets Department of Human Geography and Regional Studies,
V.N. Karazin Kharkiv National University, Svobody Sq., 4, Kharkiv, 61022, Ukraine,
e-mail: daria.venhryn@student.karazin.ua, <https://orcid.org/0000-0001-8276-2911>

ASSESSING THE SUSTAINABILITY OF URBAN SPACES BASED ON CITY STRATEGY ANALYSIS

The level of urbanization worldwide rises. The increase in urban population stimulates economic growth, improvements in healthcare and education systems, and the creation of new jobs. However, the concentration of urban population leads to air and water pollution, the depletion of arable land, and other challenges. These issues hinder the achievement of sustainable development in countries. To regulate and control this issue, government authorities worldwide are developing and implementing strategies and development plans for cities to steer the urbanization process towards the desired sustainable development indicators. To gauge the success of these strategies, a set of indicators has been developed to show the resilience of urban development. The list of indicators varies significantly in global practices as they are tailored to specific city needs.

This paper presents a list of indicators that are consistently applied across six strategies for the development of Ukrainian cities (Kharkiv, Kyiv, Lviv, Odesa, Dnipro, Vinnytsia). The indicators are grouped into three categories: economic, social, and environmental. For each indicator in these categories, a standardized unit of measurement was established, and additional indicators that may not be directly comparable but are included in international urban sustainability indicator lists were also incorporated. This set of indicators is not comprehensive and can be adjusted – either expanded or reduced – as needed to align with the city's short-term and long-term sustainable development plans. Through comparative analysis, measures are justified regarding the use of indicators to assess the sustainability of city development.

This study demonstrates the necessity of aligning the indicator selection process based on benchmark indicators derived from advanced global experiences, taking into account successful practices. Future research will strive to combine these indicators to establish a universal approach for calculating a city's sustainable development index. Such an index would provide a valuable tool for policymakers, urban planners, and stakeholders to monitor progress, identify areas needing improvement, and implement targeted interventions. By fostering a holistic and integrated approach to urban development, cities can achieve sustainability goals, enhance the quality of life for their residents, and contribute to global efforts in promoting sustainable urbanization.

Keywords: *sustainable urbanization, city sustainability, development strategy, indicators, city.*

References:

1. Ambiente Italia Research Institute. (2003). European common indicators (ECI): Towards a local sustainability profile. Final Project Report. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
2. Briassoulis, H. (2001). Sustainable development and its indicators: through a (planner's) glass darkly. *Journal of Environmental Planning and Management*, 44(3), 409-427.
3. Brandon, P.S., & Lombardi, P. (2005). Evaluating sustainable development in the built environment. Oxford: Blackwell
4. Encalada, J.A. D., & Caceres, A.P. (2009). System dynamics urban sustainability model for Puerto Aura in Puebla, Mexico. *Systematic Practice and Action Research*, 22, 77-99.
5. Haase, D., Haase, A., Kabisch, S., et al. (2008). Guidelines for the 'perfect inner city'. Discussing the appropriateness of monitoring approaches for reurbanization. *European Planning Studies*, 16(8), 1075-1081.
6. Kahn, M.E. (2006). Green Cities: Urban growth and the environment. Washington, DC: Brookings Institution Press.
7. Mega, V., & Pedersen, J. (1998). Urban sustainability indicators. Dublin, Ireland.
8. Parris, T.M., & Kates, R.W. (2003). Characterizing and measuring sustainable development. *Annual Review Environmental Resources*, 28(13), 559-586.
9. Roy, M. (2009). Planning for sustainable urbanization in fast growing cities: Mitigation and adaptation issues addressed in Dhaka, Bangladesh. *Habitat International*, 33(3), 276-286.
10. Shen, L.Y., Jorge Ochoa, J., Shah, M.N., & Zhang, X. (2011). The application of urban sustainability indicators-A comparison between various practice. *Habitat International*, 35(1), 17-29.
11. Shen, L., Peng, Y., Zhang, X., & Wu, Y. (2012). An alternative model for evaluating sustainable urbanization. *Cities*, 29(1), 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.06.008>
12. United Nations Human Settlement Programme/Department for International Development (UN-Habitat/DFID) (2002). Sustainable urbanisation: Achieving agenda 21. UN-Habitat/DFID, Nairobi.

13. Venhryn, D.V., & Sehida, K.Y. (2017). Typizatsiya rehional'nykh urbanizatsiynykh protsesiv v Ukraini [Typification of regional urbanization processes in Ukraine]. *Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu imeni V.N. Karazina: Heolohiya – Heohrafiya – Ekolohiya* [in Ukrainian].
14. Voychuk, M.V. (2018). Orhanizatsiyno-ekonomichni zasady upravlinnya stalym rozvytkom mista: dysertatsiya [Organizational and economic principles of managing the sustainable development of the city: dissertation]. Lutsk: Skhidnoyevropeys'kyy natsional'nyy universytet imeni Lesi Ukrayinky [in Ukrainian].
15. Ofitsiynyy sayt mis'koyi rady Vinnytsi [Official website of Vinnytsia City Council]. Retrieved from <https://www.vmr.gov.ua> [in Ukrainian].
16. Ofitsiynyy sayt mis'koyi rady Dnipro [Official website of Dnipro City Council]. Retrieved from <https://dniprorada.gov.ua> [in Ukrainian].
17. Ofitsiynyy sayt mis'koyi rady Kyiv [Official website of Kyiv City Council]. Retrieved from <https://kmr.gov.ua> [in Ukrainian].
18. Ofitsiynyy sayt mis'koyi rady Lviv [Official website of Lviv City Council]. Retrieved from <https://city-adm.lviv.ua> [in Ukrainian].
19. Ofitsiynyy sayt mis'koyi rady Odesa [Official website of Odesa City Council]. Retrieved from <https://omr.gov.ua> [in Ukrainian].
20. Ofitsiynyy sayt mis'koyi rady Kharkiv [Official website of Kharkiv City Council]. Retrieved from <https://www.city.kharkiv.ua> [in Ukrainian].

Received 18 September 2023

Accepted 04 November 2023