

Д. Ю. Артёмов

## СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ УРБАНІЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ SMART-ЕКОНОМІКИ

*Стаття присвячена діагностиці стану урбанізму та тенденції урбанізації в світі, в окремих його регіонах та в Україні. Встановлено етимологію терміна «smart» та особливості сучасних наукових підходів до його тлумачення. Досліджено взаємозв'язок та відмінність понять «урбанізм» та «урбанізація»: урбанізація розглядається як процес просторової еволюції суспільства за рахунок зростання міського і скорочення сільського населення та процес переходу від сільського до міського способу життя; урбанізм визначається як досягнутий рівень розвитку міст та міського середовища в цілому, що віддзеркалює вплив стану міського середовища на життя людей і взаємозв'язок між людьми та міськими територіями. Терміни «урбанізм» та «урбанізація» використано для позначення параметрів, що характеризують відповідно стан об'єкта дослідження на певний момент часу та зміну його стану в часі. Рівень урбанізму і тенденції урбанізації в світі, окремих країнах і регіонах світу, в Україні та її регіонах діагностовано за показником частки міського населення в загальній кількості населення території та за результатами аналізу тенденцій його динаміки. Зроблено висновок, що процеси формування smart-економіки та smart-суспільства пов'язані з процесами урбанізації, оскільки міста є важливими центрами концентрації ресурсів, технологій, інновацій та інфраструктури; у той же час урбанізація повинна розглядатися у контексті сталого розвитку, що передбачає збереження природних ресурсів та охорону довкілля, щоб забезпечити збалансований соціально-економічний розвиток урбанізованих територій.*

**Ключові слова:** стан урбанізму, тенденції та наслідки урбанізації, smart-економіка, smart-місто, чисельність та питома частка міського населення.

**Постановка проблеми.** На розвиток сучасного суспільства та його економіки впливає безліч різноманітних факторів. Найбільш чітко простежуються дві основні тенденції соціально-економічного розвитку. По-перше, урбанізація, під впливом якої відбуваються відповідні структурні зрушення в розміщенні та концентрації продуктивних сил суспільства, що веде до формування центрів зосередження не лише людських, а й усіх інших ресурсів розвитку, а також сприятливих умов їх подальшого прогресу. По-друге, формування та поширення smart-орієнтованих систем у суспільстві та в усіх сферах його життя, зокрема й в економіці, у результаті стрімкого розвитку та інтенсивного залучення новітніх технологій (насамперед інформаційно-комунікаційних), активного впровадження інновацій, застосування новітніх підходів щодо організації та управління. Саме тому дослідження стану урбанізму та тенденцій урбанізації у взаємозв'язку з проблемами формування та розвитку smart-економіки видається актуальним.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню сучасних процесів і проблем урбанізації присвячено публікації таких авторів, як Г. Сун (G. Sun), М. Жанг (M. Zhang), Дж. Фан (J. Fan), К. Янг (Q. Jiang), Дж. Чен (J. Chen), П. Жанг (P. Zhang) [1]; Л. Мельник, О. Кубатко, В. Півень, К. Кліменко, Л. Рибіна [2]; С. Тайво Оніфаде (S. Taiwo Onifade), Б. А. Гуамфі (B. A. Gyamfi), І. Хоуас (I. Haouas), Ф. В. Бекун (F. V. Bekun) [3]; Дж. Б. Воглер (J. B. Vogler), Дж. Вукомановиц (J. Vukomanovic) [4]; В.-Т. Шу (W.-T. Hsu), Л. Ма (L. Ma) [5]. Науковці (автори зазначених досліджень) акцентують увагу на численних позитивних і негативних наслідках урбанізації для економіки, довкілля, соціуму в світі, а також у різних його регіонах та країнах.

Авторами публікацій, присвячених проблемам формування smart-економіки, є: А. Пурномо (A. Purnomo), А. В. Діан Сано (A. V. Dian Sano), Х. Ніндіто (H. Nindito), Е. Д. Мадьятмаджа (E. D. Madyatmadja), К. П. М. Сіаніпар (C. P. M. Sianipar) [6]; І. Млинажевська-Боровець (I. Mlynarzewska-Borowiec) [7]; О. Васильєва, Н. Васильєва [8]. Зазначені автори концентруються на дослідженні феномена smart-економіки, еволюції концепцій, ключових елементів, умов та факторів формування smart-економіки.

Комплексний підхід щодо вирішення проблем процесів урбанізації із застосуванням технологій smart-економіки, зокрема на засадах концепції Smart City, пропонують у своїх публікаціях такі науковці, як: А. Плешкановська [9]; А. Касич, Р. Федоряк [10]; У. Сейбр (O. Saber), Т. Мазрі

(Т. Мазрі) [11]; Д. Карнейро (D. Carneiro), А. Амарал (A. Amaral), М. Карвальо (M. Carvalho), Л. Баррето (L. Barreto) [12] та ін. Водночас нині серед науковців відсутній єдиний підхід до розуміння взаємозв'язку і взаємовпливу процесів урбанізації та smart-економіки.

**Мета статті:** дослідити стан урбанізму та тенденції урбанізації в світі та в Україні у взаємозв'язку з проблемами формування та поширення smart-орієнтованих систем у суспільстві та економіці.

**Основні результати дослідження.** Запровадження у науковий вжиток терміна «smart» пов'язане з ім'ям Джорджа Дорана (George T. Doran) [13]. За задумом згаданого автора (що працював над подальшим розвитком відомої концепції «менеджменту за цілями» Пітера Друкера (Peter Drucker), яка стала підґрунтям сучасних стратегій управління людьми та колективами на основі їх здатності досягати індивідуальних і командних цілей), SMART – це абревіатура, утворена від назв визначених критеріїв ефективності цілей і завдань управління процесами або об'єктами, дотримання яких дозволяє забезпечити кращі результати в таких сферах як корпоративний менеджмент, управління проектами або особистісний розвиток. У журналі «Management Review» за 1981 р. Джордж Доран (George T. Doran) оприлюднив статтю, в якій зазначив, що цілі і завдання менеджменту будь-якого рівня повинні відповідати таким критеріям: specific – конкретні (націлені на покращення конкретного об'єкта управління); measurable – вимірювані (кількісні, із використанням визначених індикаторів прогресу); assignable – визначені за виконавцями; realistic – реалістичні (із зазначенням, яких саме результатів реально досягти за наявних ресурсів); time-related – визначені у часі (коли можна та необхідно досягти результатів) [13]. Оскільки слово «smart» звучить англійською як «розумний», його стали використовувати як акронім для позначення соціально-економічних явищ та процесів, які за певними критеріями набули «розумних» ознак (наприклад технології, економіка, окремі території, соціально-економічні системи). У результаті в науковій літературі з'являються такі терміни та поняття, як smart-технології, smart-економіка, smart-місто та ін.

Слід додати, що в результаті еволюції концепції SMART Дж. Дорана класичний набір критеріїв ефективності цілей і завдань управління процесами або об'єктами доповнювався й іншими, додатковими характеристиками, які відповідним чином відображувались в абревіатурі ключового терміна, внаслідок чого з'явилися численні похідні абревіації. Наразі в науковій літературі зафіксовано такі концептуальні підходи щодо розширеного визначення критеріїв ефективності цілей і завдань управління (та, відповідно, похідні терміни): SMARTER (зокрема є декілька варіантів трактування ER-критеріїв: evaluated and reviewed – що оцінюються та переглядаються; exciting and recorded – захоплюючі та записані); SMARTTA (трактування TA-критеріїв: trackable and agreed – відстежувані та узгоджені); SMARRT (трактування RT-критеріїв: realistic and relevance – реалістичні й актуальні); SMART-VT (трактування VT-критеріїв: verifiable and traceable – що перевіряються і простежуються); SMARTS (критерій S: sustainable – стійкі, відтворювані) [14].

Наразі серед вчених немає єдності щодо критеріїв, за якими економіку можна вважати «розумною». Автор цієї статті підтримує тих науковців, які основними ознаками smart-економіки вважають наявність не лише освічених та висококваліфікованих, а й талановитих працівників; досягнення не лише високих рівнів розвитку та ефективності підприємництва, а й підприємницької культури; розвиненість соціальної та економічної інфраструктури з широким впровадженням новітніх технологій і мереж; забезпечення інтелектуалізації виробничої діяльності та низьких витрат виробництва; розвиток електронного урядування, забезпечення прозорості діяльності урядових структур, доступності ключових даних і показників функціонування уряду, інформації про прийняття рішень; впровадження принципів безвідходного виробництва і «зеленої економіки», дотримання екологічних стандартів, формування комфортного середовища для людського життя і забезпечення необхідного рівня соціальної захищеності населення [15, с. 33; 16, с. 49–50]. Зазначені складові можна вважати smart-властивостями не лише економіки, а й сучасного суспільства.

В сучасних умовах лівова частка соціально-економічних процесів концентрується в міських поселеннях. Нові просторові особливості перебігу цих процесів (зокрема процесів формування smart-властивостей економіки та суспільства) зумовлені швидкими темпами урбанізації. У найширшому сенсі термін «урбанізація» означає зростання ролі і значення міських поселень у розвитку суспільства, які зумовлені зростанням і розвитком міст, зростанням питомої ваги міського населення, поширенням міського способу життя в світі, в окремій державі, окремому регіоні (світу чи держави). Отже, процес зростання міст і чисельності міського населення веде до зростання їх ролі в соціально-економічному й культурному житті суспільства. Таким чином, сучасні міські поселення

перетворюються на основні осередки зародження smart-суспільства та smart-економіки, результатом чого є формування smart-міст. Слід додати, що на початку XXI ст. «форми просторової організації урбанізованого розселення видозмінюються: відбувається еволюційний перехід від точкової (місто, селище міського типу) до ареальної урбанізації (міські агломерації, лінійні форми міського розселення, метрополії тощо)» [17]. Урбанізація перетворюється на масштабне явище.

Окрім «урбанізації», в науковій літературі використовується поняття «урбанізм». Поняття «урбанізм» та «урбанізація» тісно пов'язані між собою. В широкому сенсі урбанізм – концептуальне розуміння містобудування та розвитку міст, яке охоплює всі аспекти життя міста, включаючи архітектуру, планування, інфраструктуру, транспортну систему, економіку, соціальний та культурний розвиток. Терміном «урбанізм» у сучасній науковій літературі також позначається діяльність, яка спрямована «на оптимізацію простору населених пунктів через процес від стратегування до локальних реалізацій найкращих ідей і практик, що ведуть до комфортного та гармонійного життя в громаді» [18]. Таким чином, урбанізм відображає вплив міського середовища на життя людей та взаємозв'язок між людьми та міськими територіями; урбанізація є однією з основних характеристик просторової еволюції суспільства та відображає процес переходу від сільського до міського способу життя. Отже, у найзагальнішому розумінні, урбанізація відображає процес зростання міського населення, тоді як урбанізм описує розвиток міст та міського середовища в цілому. Тому урбанізм та урбанізацію можна розглядати як параметри (досліджуваного явища чи процесу), що відрізняються за способом вимірювання їх у часі. Урбанізація – параметр, який характеризує «перебіг» процесу, динаміку явища (тобто зміну об'єкта дослідження) у часі, вимірюється за певний проміжок часу (за місяць, квартал, рік, десятиліття тощо). Урбанізм – параметр, що характеризує стан об'єкта дослідження (процесу чи явища) на певну дату, вимірюється в певний момент часу.

Урбанізація має як позитивні, так і негативні наслідки. До негативних наслідків урбанізації для території, на якій посилюється концентрація людей і їх виробничої діяльності, ресурсів і відходів, можна віднести: загострення екологічних проблем та забруднення довкілля, загострення соціальних проблем, зниження рівня добробуту. Загострення екологічних проблем відбувається через забруднення повітря, води та ґрунту внаслідок зростання обсягів промислових та транспортних викидів, побутових та інших відходів. Урбанізація може призвести до втрати біорізноманіття та зниження рівня екологічної стійкості у великих міських центрах, де в результаті міської забудови зменшується кількість зелених насаджень і природних екосистем. Це може призвести не лише до руйнування природного середовища, а й до погіршення здоров'я жителів території. У містах з інтенсивним припливом населення може посилюватись соціальна нерівність, яка супроводжується зростанням безробіття, злочинності, а також кількості бездомних. Урбанізація може спричинити зниження рівня життя у тих місцях, де вона не супроводжується належним розвитком інфраструктури та соціальних послуг: концентрація населення в містах та їх околицях може призвести до перевантаження міської інфраструктури та підвищення вартості житла. Це може бути особливо проблематичним для тих людей, які переїжджають із сільських районів до міст у пошуках роботи та кращої якості життя. Додатковими чинниками погіршення якості життя можуть стати високий рівень шуму, транспортних заторів та загазованості. Урбанізація може призвести до витіснення місцевої культури і традицій, оскільки міське середовище сприяє поширенню глобальної культури та масових медіа. Концентрація зазначених проблем урбанізації потребує новітніх підходів до швидкого та ефективного їх розв'язання. Саме такі підходи до вирішення проблем урбанізації пропонують smart-економіка та smart-суспільство.

Можна припустити, що урбанізація як процес розвитку міст і зростання їх населення тісно пов'язана з формуванням smart-економіки та smart-суспільства, зокрема з огляду на те, що smart-економіка та smart-суспільство скеровують новітні технології та інновації на підвищення продуктивності і зниження витрат виробництва, підвищення рівня доходів населення, розвиток та забезпечення комфортного й ефективного життя своїм громадянам.

Урбанізація може стати сприятливим фактором для розвитку smart-економіки та smart-суспільства, оскільки міста є місцем зосередження інфраструктури, технологій та інновацій. Міста перетворюються на центри економічного розвитку, де зосереджено багато різноманітних галузей і підприємств, що забезпечує більші можливості для розвитку бізнесу та підприємництва, зокрема інноваційного. Урбанізація в поєднанні зі smart-технологіями інтелектуалізації виробничої діяльності, електронного урядування, безвідходного виробництва сприяє прискоренню та примноженню темпів соціально-економічного розвитку територій. У містах наразі зосереджені

більші можливості для розвитку таких сфер, як наука, освіта, охорона здоров'я, культурні та креативні індустрії. Поєднання позитивів урбанізації зі smart-технологіями підвищує доступність комунікацій, високооплачуваних місць працевлаштування, а також якість послуг, зокрема інфраструктурних, освітніх та медичних, що, в свою чергу, покращує якість життя мешканців міст. Міська багатоповерхова житлова забудова в поєднанні з технологіями «smart home» вважається ефективнішою в аспекті концентрованого використання земельних та інших видів ресурсів (зокрема для забезпечення транспортного сполучення) порівняно з віддаленими сільськими районами. У той же час урбанізація повинна розглядатися у контексті сталого розвитку, що передбачає збереження природних ресурсів та охорону довкілля, щоб забезпечити збалансований соціально-економічний розвиток урбанізованих територій.

Одним із прикладів розвитку smart-економіки та smart-суспільства у містах є впровадження концепції «розумного міста» (smart-city). Ця концепція передбачає використання різних технологій, таких як Інтернет речей, штучний інтелект, аналітика даних тощо, для підвищення ефективності та комфортності міського життя. Наприклад, впровадження систем управління транспортним потоком може допомогти зменшити затори на дорогах та знизити викиди шкідливих речовин, що покращує якість повітря у місті.

До основних показників, на підставі аналізу динаміки значень яких можна отримати уявлення про рівень урбанізму та тенденції урбанізації в світі, окремих країнах і регіонах світу, слід віднести співвідношення міського і сільського населення в структурі розселення, а також питому частку міського населення в загальній кількості населення, що проживає на визначеній території. На рисунку 1 проілюстровано динаміку значень показника частки міського населення в загальній кількості населення в світі й в окремих групах країн з різним рівнем доходів за даними, оприлюдненими Відділом народонаселення Департаменту з економічних і соціальних питань ООН [19].

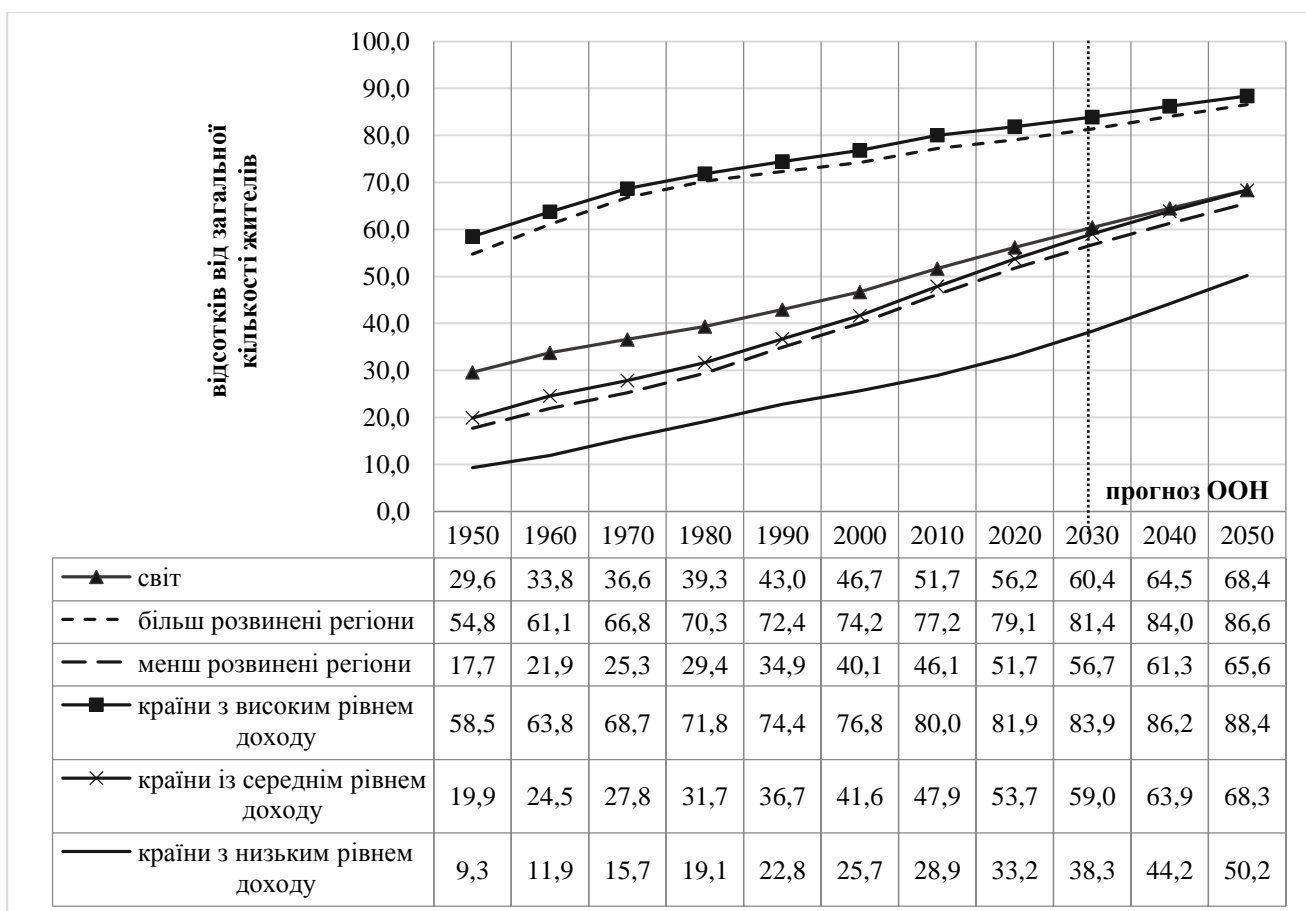
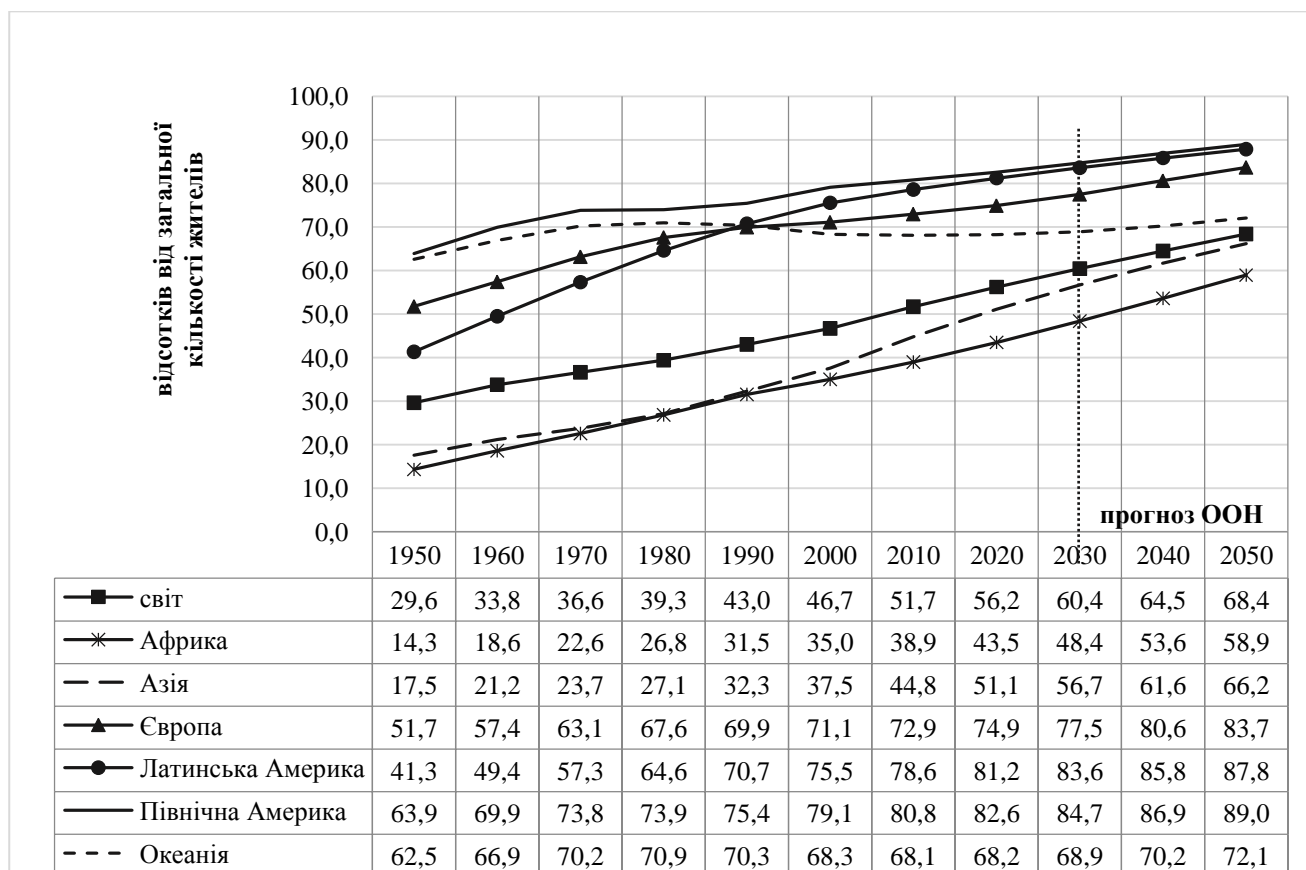


Рисунок 1. Стан урбанізму та динаміка урбанізації в світі й в окремих групах країн з різним рівнем доходів за показником частки міського населення в загальній кількості населення

Наводиться за: [19]

Станом на 2020 р. рівень урбанізму в світовому масштабі досяг 56,2 %, в той час як у 1950 р. він становив 29,6 %: значення показника частки міського населення в загальній кількості населення впродовж аналізованого періоду зросло в 1,9 разу. Найвищий рівень урбанізму спостерігається в групі країн з високим рівнем доходу (станом на 2020 р. він становить 81,9 %), а найнижчий – в країнах з низьким рівнем доходу (33,2 %). Проте швидкість урбанізації в країнах з низьким рівнем доходу вища порівняно з країнами з високим рівнем доходу: в бідних країнах значення показника рівня урбанізму в 2020 р. більше значення аналогічного показника в 1950 р. в 3,6 разу, в той час як в країнах з високим рівнем доходів – лише в 1,4 разу.

На рисунку 2 проілюстровано динаміку значень показника частки міського населення в загальній кількості населення (за даними ООН [19]).



**Рисунок 2. Стан урбанізму та динаміка урбанізації в окремих регіонах світу за показником частки міського населення в загальній кількості населення**

Наводиться за: [19]

Найбільш урбанізованими регіонами світу станом на 2020 р. є Північна Америка (значення показника частки міського населення в загальній кількості населення регіону становить 82,6 %), Латинська Америка (81,2 %) та Європа (74,9 %). Незначною мірою від цих регіонів відстає Океанія, де рівень урбанізму становить 68,2 %. Найнижчий рівень значень аналізованого показника в 2020 р. спостерігається в Африці (43,5 %) та Азії (51,1 %). Якщо порівнювати динаміку значень показника частки міського населення в загальній кількості населення регіону в 2020 р. щодо 1950 р., то найшвидшими темпами урбанізація розвивалась в Африці (частка міського населення в 2020 р. щодо 1950 р. зросла в 3,0 разу), Азії (у 2,9), в Латинській Америці (у 2,0 разу). В Європі значення аналогічного показника впродовж зазначеного періоду зросло в 1,5 разу, в Північній Америці – в 1,3, а в Океанії – в 1,1 разу.

Згідно з прогнозами Відділу народонаселення Департаменту з економічних і соціальних питань ООН до 2050 р. рівень урбанізму в світі зросте до 68,4 %. Близько 80–90 % населення Північної Америки, Латинської Америки та Європи будуть мешкати в містах та міських агломераціях, в той час як у країнах Океанії цей показник сягне 72,1 %, в Азії – 66,2 %, в Африці – 58,9 %.

В таблиці 1 наведено значення показника частки міського населення в загальній кількості населення в середньому по Україні та в розрізі окремих регіонів за даними Державної служби статистики України [20] за період 1990–2021 рр.

Таблиця 1. Стан урбанізму та динаміка урбанізації в Україні та її регіонах за показником частки міського населення в загальній кількості населення, 1990–2021 рр.

Регіони	1990	2000	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Україна	66,70	66,90	68,98	69,12	69,19	69,23	69,29	69,41	69,54	69,63
Автономна Республіка Крим	67,30	64,90	62,70	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
Вінницька	43,90	45,90	50,38	50,59	50,77	50,94	51,17	51,38	51,73	52,05
Волинська	48,60	49,80	52,21	52,30	52,32	52,31	52,26	52,22	52,28	52,29
Дніпропетровська	83,20	82,90	83,58	83,62	83,63	83,61	83,78	83,91	84,01	84,09
Донецька	90,20	90,00	90,65	90,65	90,74	90,77	90,78	90,82	90,86	90,92
Житомирська	52,90	55,60	58,59	58,73	58,81	58,90	59,02	59,12	59,30	59,48
Закарпатська	40,70	36,70	37,15	37,10	37,08	36,98	37,00	37,09	37,16	37,22
Запорізька	75,60	75,40	77,09	77,15	77,20	77,20	77,27	77,33	77,41	77,47
Івано-Франківська	41,70	41,70	43,47	43,59	43,73	43,85	44,00	44,20	44,35	44,48
Київська	53,30	57,20	62,02	62,18	62,23	62,14	62,09	62,07	62,06	62,02
Кіровоградська	59,50	60,00	62,56	62,73	62,85	62,87	63,06	63,24	63,44	63,58
Луганська	86,30	86,00	86,86	86,85	86,89	86,94	86,94	87,00	87,06	87,13
Львівська	59,10	58,90	60,90	60,96	60,96	60,96	60,96	60,97	61,07	61,13
Миколаївська	65,50	66,10	67,94	68,10	68,26	68,35	68,32	68,44	68,58	68,68
Одеська	65,70	65,30	66,92	66,90	66,83	66,86	66,93	67,03	67,18	67,23
Полтавська	56,10	58,20	61,66	61,82	61,97	62,07	62,17	62,35	62,52	62,63
Рівненська	45,20	46,40	47,77	47,73	47,60	47,50	47,47	47,49	47,54	47,52
Сумська	61,50	64,60	68,14	68,40	68,59	68,73	68,92	69,15	69,41	69,61
Тернопільська	40,50	42,20	44,27	44,47	44,59	44,72	44,92	45,29	45,61	45,85
Харківська	78,40	78,30	80,46	80,57	80,65	80,66	80,90	81,04	81,18	81,29
Херсонська	61,10	59,90	61,18	61,20	61,23	61,23	61,26	61,33	61,42	61,44
Хмельницька	47,10	50,70	55,81	56,12	56,38	56,52	56,73	57,09	57,44	57,73
Черкаська	52,50	53,40	56,55	56,73	56,82	56,99	56,55	56,70	56,93	57,16
Чернівецька	41,90	40,10	42,73	42,89	43,06	43,07	43,06	43,20	43,32	43,32
Чернігівська	53,10	58,00	63,93	64,30	64,62	64,76	64,94	65,19	65,48	65,76
м. Київ	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
м. Севастополь	95,60	94,50	93,82	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.

Наводиться за: [20]

Станом на 2021 р. середній по Україні рівень урбанізму (за показником частки міського населення в загальній кількості населення) становить 69,63 %, що лише незначною мірою (на 13,3 в.п.) перевищує середньосвітове значення досліджуваного показника. Найвищий рівень питомої частки міського населення в загальній кількості населення спостерігається в Донецькій (90,9 %), Луганській (87,1 %), Дніпропетровській (84,1 %) та Харківській (81,3 %) областях, а найнижчий – в Закарпатській (37,2 %), Чернівецькій (43,3 %) та Івано-Франківській (44,5 %) областях.

**Висновок.** Процеси формування smart-економіки та smart-суспільства пов'язані з процесами урбанізації, оскільки міста є важливими центрами технологій, інновацій та інфраструктури. Розвиток

smart-економіки та smart-суспільства може стати однією з головних стратегій розвитку міст у майбутньому, що дозволить забезпечити покращення якості життя громадян та зростання економічного потенціалу регіонів держави. У той же час урбанізація повинна розглядатися у контексті сталого розвитку, що передбачає збереження природних ресурсів та охорону довкілля, щоб забезпечити збалансований соціально-економічний розвиток міст.

#### Список використаних джерел

1. A comparative study on the characteristics of the urbanization processes between China and India from 1992 to 2013 using DMSP-OLS NTL images / G. Sun, M. Zhang, J. Fan et al. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*. 2021. Vol. 49. No. 12. P. 3059–3070. URL: DOI: 10.1007/s12524-021-01443-1.
2. Digital and economic transformations for sustainable development promotion: A case of OECD countries / L. Melnyk, O. Kubatko, V. Piven et al. *Environmental Economics*. 2021. No. 12 (1). P. 140–148. DOI: 10.21511/ee.12(1).2021.12.
3. Taiwo Onifade S., Gyamfi B. A., Haouas I., Bekun F. V. Re-examining the roles of economic globalization and natural resources consequences on environmental degradation in E7 economies: Are human capital and urbanization essential components? *Resources Policy*, Elsevier. 2021. Vol. 74 (C). DOI: 10.1016/j.resourpol.2021.102435.
4. Vogler J. B., Vukomanovic J. Trends in United States human footprint revealed by new spatial metrics of urbanization and per capita land change. *Sustainability*. 2021. No. 132. URL: <https://doi.org/10.3390/su132212852>
5. Hsu W.-T., Ma L. Urbanization policy and economic development: A quantitative analysis of China's differential Hukou reforms. *Research Collection School of Economics*. 2020. P. 1–53. URL: [https://ink.library.smu.edu.sg/soe\\_research/2366](https://ink.library.smu.edu.sg/soe_research/2366)
6. Mapping of smart economy research themes: A nine-year review / A. Purnomo, A. V. Dian Sano, H. Nindito et al. *International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)*. Bandung, Indonesia. 2021. P. 1–7. DOI: 10.1109/ICISS53185.2021.9533229.
7. Młynarzewska-Borowiec I. Does implementation of the smart growth priority affect per capita income of EU countries? Empirical analysis for the period 2000-2017. *Journal of the Knowledge Economy*. Springer; Portland International Center for Management of Engineering and Technology (PICMET). 2021, Vol. 12 (3). P. 1345–1366. DOI: 10.1007/s13132-020-00670-0.
8. Васильєва О. І., Васильєва Н. В. Концептуальні засади впровадження smart-технологій сталого розвитку територіальних громад. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 7. С. 86–89.
9. Pleshkanovska A. Innovation-based city as a result of the evolution of the smart city spatial organization. *Science and Innovation*. 2021. No. 17 (6). P. 110–122. DOI: 10.15407/scine17.06.110.
10. Касич А. О., Федоряк Р. М., Собяніна А. П. Інноваційна технологія "Smart city" як механізм покращення рівня життя в сучасному місті. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2017. Вип. 27 (1). С. 50–54.
11. Saber O., Mazri T. Smart City security issues: the main attacks and countermeasures. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. Vol. XLVI-4/W5-2021. *The 6th International Conference on Smart City Applications*, 27-29 October 2021, Karabuk University, Virtual Safranbolu, Turkey. DOI: 10.1051/e3sconf/202132804013.
12. Carneiro D., Amaral A., Carvalho M., Barreto L. An anthropocentric and enhanced predictive approach to smart city management. *Smart Cities*. 2021. No. 4 (4). P. 1366–1390. DOI: 10.3390/smartcities4040072.
13. Doran G. T. There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*. 1981. No. 70. P. 35–36. URL: <https://community.mis.temple.edu/mis0855002fall2015/files/2015/10/S.M.A.R.T-Way-Management-Review.pdf>
14. Башинська І. О. SMART-підхід до визначення цілей смартизації промислового підприємства. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2019. № 5. Т. 30 (69). С. 41–46.
15. Федотова Ю. В. Теоретичні засади реалізації принципів smart-економіки шляхом формування високотехнологічних кластерів. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 4. С. 31–35.
16. Унінець І. М. Методичні підходи до оцінки smart-економіки. *Соціальна економіка*. 2020. Вип. 60. С. 47–54.
17. Мельник М. І., Щеглюк С. Д., Яремчук Р. Є. Розвиток урбанізаційних процесів в умовах децентралізації. URL: <http://ird.gov.ua/irdp/e20170301.pdf>
18. Свінцицька О. М., Ткачук В. О. Креативна економіка та креативні індустрії. Житомир: Держ. ун-т «Житомирська політехніка», 2020. 218 с. URL: [https://www.academia.edu/49154872/Креативна\\_економіка\\_та\\_креативні\\_індустрії](https://www.academia.edu/49154872/Креативна_економіка_та_креативні_індустрії)
19. World Urbanization Prospects 2018. The Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations. URL: <https://population.un.org/wup/>
20. Державна служба статистики України: офіц. сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

## References

1. Sun, G., Zhang, M., Fan, J., Jiang, Q., Chen, J., Zhang, P. (2021), "A comparative study on the characteristics of the urbanization processes between China and India from 1992 to 2013 using DMSP-OLS NTL images", *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*, Vol. 49, No. 12, pp. 3059–3070. DOI: 10.1007/s12524-021-01443-1.
2. Melnyk, L., Kubatko, O., Piven, V., Klymenko, K., Rybina, L. (2021), "Digital and economic transformations for sustainable development promotion: A case of OECD countries", *Environmental Economics*, No. 12 (1), pp. 140–148. DOI: 10.21511/ee.12(1).2021.12.
3. Taiwo Onifade, S., Gyamfi, B. A., Haouas, I., Bekun, F. V. (2021), "Re-examining the roles of economic globalization and natural resources consequences on environmental degradation in E7 economies: Are human capital and urbanization essential components?", *Resources Policy*, Elsevier, Vol. 74 (C). DOI: 10.1016/j.resourpol.2021.102435.
4. Vogler, J. B., Vukomanovic, J. (2021), "Trends in United States human footprint revealed by new spatial metrics of urbanization and per capita land change", *Sustainability*, No. 132, DOI: 10.3390/su132212852.
5. Hsu, W.-T., Ma, L. (2020), "Urbanization policy and economic development: A quantitative analysis of China's differential Hukou reforms", *Research Collection School of Economics*, pp. 1–53, available at: [https://ink.library.smu.edu.sg/soe\\_research/2366](https://ink.library.smu.edu.sg/soe_research/2366)
6. Purnomo, A., Dian Sano, A. V., Nindito, H., Madyatmadja, E. D., Sianipar, C. P. M. (2021), "Mapping of smart economy research themes: A nine-year review", *2021 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)*, Bandung, Indonesia, pp. 1–7. DOI: 10.1109/ICISS53185.2021.9533229.
7. Młynarzewska-Borowiec, I. (2021), "Does implementation of the smart growth priority affect per capita income of EU countries? Empirical analysis for the period 2000–2017", *Journal of the Knowledge Economy*, Springer; Portland International Center for Management of Engineering and Technology (PICMET), Vol. 12 (3), pp. 1345–1366, DOI: 10.1007/s13132-020-00670-0.
8. Vasylieva, O. I., Vasylieva, N. V. (2018), "Conceptual principles of implementation of smart-technologies for sustainable development of territorial communities", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, Vol. 7, pp. 86–89 [in Ukrainian].
9. Pleshkanovska, A. (2021), "Innovation-based city as a result of the evolution of the smart city spatial organization", *Science and Innovation*, No. 17 (6), pp. 110–122, DOI: 10.15407/scine17.06.110.
10. Kasych, A. O., Fedoryak, R. M., Sobyannina, A. P. (2017), "Innovative "Smart city" technology as a mechanism for improving the standard of living in a modern city", *Naukovyj visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serija: Ekonomika i menedzment*, Iss. 27 (1), pp. 50–54 [in Ukrainian].
11. Saber, O., Mazri, T. (2021), "Smart City security issues: the main attacks and countermeasures. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences", Vol. XLVI-4/W5-2021, *The 6th International Conference on Smart City Applications*, 27–29 October, Karabuk University, Virtual Safranbolu, Turkey, DOI: 10.1051/e3sconf/202132804013.
12. Carneiro, D., Amaral, A., Carvalho, M., Barreto, L. (2021), "An anthropocentric and enhanced predictive approach to smart city management", *Smart Cities*, No. 4 (4), pp. 1366–1390. DOI: 10.3390/smartcities4040072.
13. Doran, G. T. (1981), "There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives", *Management Review*, No. 70, pp. 35–36, available at: <https://community.mis.temple.edu/mis0855002fall2015/files/2015/10/S.M.A.R.T-Way-Management-Review.pdf>
14. Bashynska, I. O. (2019), "SMART-approach to determining the goals of smartization of an industrial enterprise", *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia*, No. 5, Vol. 30 (69), pp. 41–46 [in Ukrainian].
15. Fedotova, Yu. V. (2015), "Theoretical principles of implementation of the principles of smart economy through the formation of high-tech clusters", *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, Iss. 4, pp. 31–35 [in Ukrainian].
16. Uninets, I. M. (2020), "Methodical approaches to the assessment of smart economics", *Sotsialna ekonomika*, Iss. 60, pp. 47–54 [in Ukrainian].
17. Melnyk, M. I., Shchegluuk, S. D., Yaremchuk, R. E. (2017), "Development of urbanization processes in conditions of decentralization", available at: <http://ird.gov.ua/irdp/e20170301.pdf> [in Ukrainian].
18. Svintsytska, O. M., Tkachuk, V. O. (2020), "Creative economy and creative industries", *Derzh. un-t "Zhytomyrska politekhnika"*, Zhytomyr, 218 p., available at: [https://www.academia.edu/49154872/Креативна\\_економіка\\_та\\_креативні\\_індустрії](https://www.academia.edu/49154872/Креативна_економіка_та_креативні_індустрії) [in Ukrainian].
19. World Urbanization Prospects 2018. (2018), "The Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations", available at: <https://population.un.org/wup/>
20. State Statistics Service of Ukraine: Official site (2022), available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].



**D. Yu. Artomov**

**STATE AND TRENDS OF URBANIZATION IN THE CONTEXT OF THE FORMATION  
OF A SMART ECONOMY**

*The article is devoted to the diagnosis of the state of urbanism and urbanization trends in the world, in its individual regions and in Ukraine. The etymology of the term "smart" and the peculiarities of modern scientific approaches to its interpretation have been established. The relationship and difference between the concepts of "urbanism" and "urbanization" are studied: urbanization is considered as a process of spatial evolution of society due to the growth of urban and reduction of rural population and the process of transition from rural to urban lifestyle; urbanism is defined as the achieved level of the development of cities and urban environment as a whole, which reflects the impact of the state of urban environment on people's lives and the relationship between people and urban territories. The terms "urbanism" and "urbanization" are used to denote the parameters characterizing, respectively, the state of the research object at a certain point in time and the change in its state over time. The level of urbanism and the trends of urbanization in the world, in individual countries and regions of the world, in Ukraine and its regions is diagnosed by the indicator of the share of urban population in the total population of the territories and by the results of the analysis of trends in its dynamics. It is concluded that the processes of the formation of a smart economy and a smart society are related to the processes of urbanization, since cities are important centers of concentration of resources, technologies, innovations and infrastructure; at the same time, urbanization should be considered in the context of sustainable development, which involves the preservation of natural resources and environmental protection, in order to ensure balanced socio-economic development of urban areas.*

**Keywords:** state of urbanism, trends and consequences of urbanization, smart economy, smart city, number and specific share of urban population.

*Стаття надійшла до редакції 01.12.2022*

**Артюмов Д. Ю.**, аспірант PhD, Черкаський державний технологічний університет

e-mail: d.yu.artomov.asp@chdtu.edu.ua

ORCID 0000-0001-9252-6701

**Artomov D. Yu.**, Postgraduate Student, Cherkasy State Technological University