

УДК 711.522

DOI: 10.60022/2(4)-25S

**Золковер Андрій Олександрович**

доктор економічних наук, професор

професор кафедри фінансів

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

**Zolkover Andrii**

Doctor of Science in Economics, Professor

Professor of the Department of Finance

Kyiv National University of Technology and Design, Ukraine

ORCID: 0000-0002-8176-1850

**Дмитро Генадійович Віжуткін**

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

**Dmytro Vizhutkin**

PhD student

Kyiv National University of Technology and Design, Ukraine

ORCID: 0009-0005-1793-0516

## ЦИФРОВЕ СУСПІЛЬСТВО ТА ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З УРБАНІЗАЦІЄЮ

**Анотація.** У статті розглянуто ключові характеристики цифрового суспільства та його трансформаційний вплив на соціальні, економічні й просторові процеси в умовах урбанізації. Особлива увага приділяється взаємозв'язку між цифровізацією та розвитком міського середовища, а також викликам і можливостям, що постають у контексті формування інтелектуальних міст. Визначено, що цифрові технології змінюють не лише спосіб життя міського населення, а й моделі управління містами, структуру зайнятості, доступ до послуг і характер соціальних взаємодій.

Метою дослідження є виявлення фундаментальних ознак цифрового суспільства та аналіз його впливу на сучасні урбанізаційні процеси в умовах цифрової трансформації. У роботі застосовано міждисциплінарний підхід, що поєднує соціологічний, економічний та урбаністичний аналіз. Методологічну основу становлять порівняльний аналіз, контент-аналіз наукових публікацій, системне узагальнення та логіко-аналітичне моделювання процесів цифровізації й урбанізації.

Обґрунтовано, що цифрове суспільство формується на основі інформаційно-комунікаційних технологій, які охоплюють усі сфери життєдіяльності — економіку, управління, освіту, медицину, культуру. Його основними характеристиками є домінування цифрових комунікацій і обміну даними в режимі реального часу, масова диджиталізація послуг, зростання ролі штучного інтелекту та автоматизованих систем, розвиток кіберінфраструктури, а також трансформація моделей соціалізації й мобільності населення.

Показано, що урбанізація в умовах цифрового суспільства супроводжується формуванням «розумних міст» (smart cities), цифровою трансформацією міської інфраструктури, появою нових форм міської мобільності, зокрема електронних сервісів транспортної логістики, а також децентралізацією доступу до публічних послуг. Цифрове середовище стає основою управління міським розвитком на основі даних завдяки використанню технологій big data, IoT і геоінформаційних систем. Водночас цифровізація може посилювати територіальну нерівність між «цифрово включеними» та «виключеними» регіонами.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з поглибленим аналізом впливу цифрових технологій на якість життя в містах, вивченням проблем кібербезпеки міського простору, етичних викликів цифрового нагляду та розвитком цифрових компетентностей населення. Особливої актуальності набуває дослідження цифрового розриву між мегаполісами та периферійними територіями.

**Ключові слова:** цифрове суспільство, урбанізація, цифровізація, розумне місто, цифрова трансформація, технології, інфраструктура.

## THE DIGITAL SOCIETY AND ITS CONNECTION WITH URBANIZATION

**Abstract.** *The article examines the key characteristics of the digital society and its transformative impact on social, economic, and spatial processes in the context of urbanization. Particular attention is paid to the relationship between digitalization and urban development, as well as to the challenges and opportunities arising within the framework of smart cities. It is determined that digital technologies are transforming not only the lifestyle of urban populations, but also models of city governance, employment structures, access to services, and the nature of social interactions.*

*The purpose of the study is to identify the fundamental features of the digital society and to analyze its influence on contemporary urbanization processes under conditions of digital transformation. The research is based on an interdisciplinary approach combining sociological, economic, and urban studies perspectives. The methodological framework includes comparative analysis, content analysis of scientific publications, systemic generalization, and logical-analytical modeling of digitalization and urbanization processes.*

*It is substantiated that the digital society is formed on the basis of information and communication technologies that encompass all spheres of life, including the economy, governance, education, healthcare, and culture. Its main characteristics include the dominance of digital communication and real-time data exchange, mass digitalization of services, the growing role of artificial intelligence and automated systems, the development of cyber infrastructure, and the transformation of socialization and mobility patterns.*

*Urbanization in the digital society is accompanied by the formation of smart cities, the digital transformation of urban infrastructure, the emergence of new forms of urban mobility, including electronic transport and logistics services, and the decentralization of access to public services. The digital environment becomes the foundation for data-driven urban management through the use of big data technologies, the Internet of Things, and geographic information systems. At the same time, digitalization may intensify territorial inequality between digitally included and digitally excluded regions.*

*Further research should focus on a deeper analysis of the impact of digital technologies on quality of life in cities, issues of urban cybersecurity, ethical challenges of digital surveillance, and the development of digital competencies among the population. Particular attention should be given to the digital divide between metropolitan areas and peripheral territories.*

**Keywords:** *digital marriage, urbanization, digitalization, smart place, digital transformation, technology, infrastructure.*

**Постановка проблеми.** На тлі глобального поширення цифрових технологій суспільство зазнає глибоких трансформацій, що безпосередньо впливають на просторову організацію населених пунктів, структуру зайнятості, комунікаційні практики та способи надання публічних послуг. Урбанізація в умовах цифрової епохи набуває якісно нового змісту, що потребує наукового осмислення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика цифрового суспільства активно досліджується сучасними вченими, зокрема в роботах М. Кастельса, Е. Морозова, Ю. Бенкслера, О. Топольняка. Дослідження вітчизняних авторів (В. Гуржій, Н. Романенко, О. Гнатенко) також висвітлюють окремі аспекти цифровізації. Проте взаємозв'язок між цифровими трансформаціями та урбанізаційними процесами досі залишається недостатньо вивченим у міждисциплінарному контексті.

**Метою статті** є систематизація основних характеристик цифрового суспільства та обґрунтування його впливу на сучасні урбанізаційні процеси через призму просторових, економічних та соціальних змін.

Для досягнення поставленої мети використано системний підхід, аналітичний огляд літератури, метод компаративного аналізу, а також узагальнення емпіричних даних, отриманих з міжнародних досліджень цифровізації міст (зокрема індексів smart city та цифрової інфраструктури).

**Виклад основного матеріалу.** Упродовж останніх десятиліть людство стало свідком глибоких трансформацій суспільних відносин і всіх сфер життєдіяльності, зумовлених стрімким поширенням цифрових технологій. Те, що донедавна вважалося футуристичною ідеєю, нині перетворилося на звичну складову повсякденного буття. Цифрові інструменти проникли в усі без винятку сфери суспільного життя — від комунікацій і економіки до освіти й політики. У цьому контексті формується концепція цифрового суспільства як нової соціальної форми, де інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграють провідну роль у його розвитку, функціонуванні та трансформації.

Водночас цифрове суспільство не варто розглядати виключно як технократичну модель. Насамперед це — соціальна реальність, у межах якої встановлюються нові принципи взаємодії між індивідами, спільнотами, містами та бізнесом. У його основі — формування нового типу соціальної поведінки: цифрового громадянина, який володіє не лише технічними навичками, а й цифровою грамотністю, критичним мисленням і здатністю адаптуватися до швидких змін. Отже, дослідження цифрового суспільства потребує комплексного, міждисциплінарного підходу, що охоплює технічні, гуманітарні, соціальні та економічні аспекти [1].

У сучасному науковому дискурсі цифрове суспільство дедалі частіше розглядається як новий етап розвитку постіндустріальної цивілізації, де ІКТ визначають динаміку соціальних, економічних та культурних процесів. Цей етап позначений не лише широким проникненням цифрових технологій у повсякденне життя, а й глибокою трансформацією суспільних структур, способів виробництва і споживання, форм зайнятості, освіти та культурної взаємодії. Серед ключових теоретичних підходів до аналізу цифрового суспільства особливе місце займає концепція мережевого суспільства, запропонована іспанським соціологом Мануелем Кастельсом [2]. У праці *The Rise of the Network Society* він стверджує, що сучасне суспільство функціонує у формі мереж — гнучких, децентралізованих структур, об'єднаних потоками інформації. На думку Кастельса, головним ресурсом сучасності є не матеріальні активи, а знання, що циркулює в глобальному інформаційному просторі.

Голландський дослідник Ян ван Дейк [3, 4] акцентує увагу на проблемі цифрової нерівності, яка виникає через обмежений доступ окремих груп до інформаційно-комунікаційних технологій та вмінь їх використання, що зумовлює нерівномірну цифрову участь і соціальну включеність. Отже, цифрове суспільство постає як складне соціально-економічне явище, що поєднує технологічний, економічний та соціальний виміри в єдину систему (рис. 1).

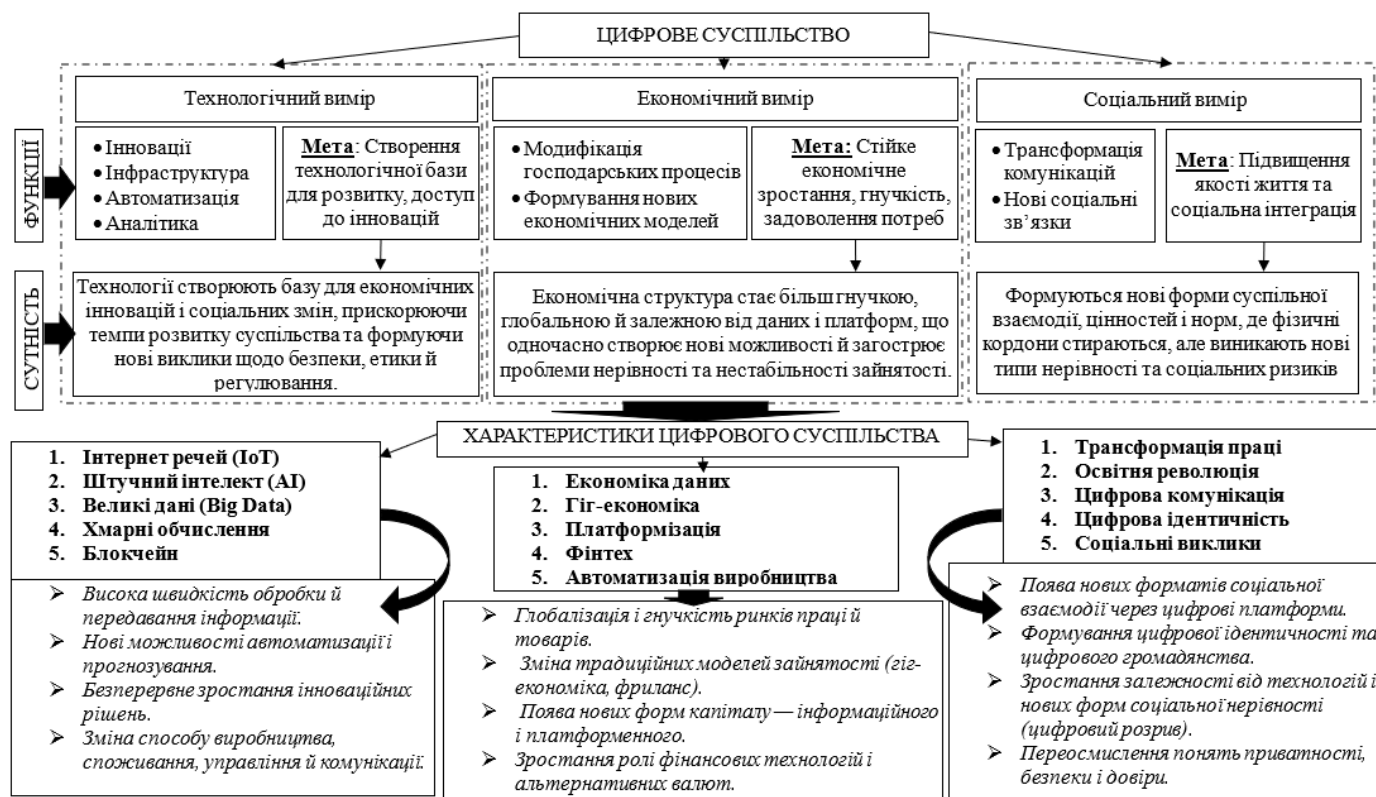


Рис. 1. Ключові характеристики цифрового суспільства  
Джерело: сформовано авторами

Аналізуючи три взаємопов'язані виміри цифрового суспільства — технологічний, економічний і соціальний, — можемо виокремити їхні ключові риси та функції. Технологічний вимір охоплює інновації, які формують сучасну цифрову парадигму: Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), великі дані (Big Data), хмарні обчислення (Cloud Computing) і блокчейн (Blockchain). Ці технології забезпечують автоматизацію, аналітику, взаємодію систем та безпечний обіг інформації. Їх функція

полягає у створенні технологічної основи для сталого розвитку, а сутність — у ролі рушія економічних і соціальних змін, що водночас породжує нові виклики у сфері етики, безпеки й регулювання.

Економічний вимір характеризується появою нових моделей господарювання: економіки даних, гіг-економіки, платформізації, фінансових технологій і автоматизації виробництва. Основна мета цього виміру — забезпечення гнучкого, сталого економічного зростання, орієнтованого на інновації та ефективність. Його сутність полягає у переході до економіки, де основними активами стають дані й цифрові сервіси. Водночас актуалізуються ризики нестабільності зайнятості та зростання економічної нерівності [5].

Соціальний вимір відображає трансформацію форм комунікації, праці, освіти та соціальної взаємодії в умовах цифрового середовища. Віддалена зайнятість, електронне навчання, цифрова ідентичність (електронні паспорти, підписи, облікові записи) — усе це змінює структуру суспільства, стирає просторові межі та впливає на соціальну інтеграцію. Основна мета — підвищення якості життя й інклюзії, однак одночасно зростає ризик цифрової нерівності, втрати приватності й появи нових форм соціального виключення.

Таким чином, цифрове суспільство — це комплексне явище, що трансформує всі основні сфери життєдіяльності. Його розуміння потребує системного підходу, що дозволяє формувати ефективні стратегії адаптації соціально-економічних систем до викликів цифрової доби. У табл. 1 представлено стислу характеристику трьох вимірів цифрового суспільства з прикладами їх реалізації.

Таблиця 1

## Особливості ключових характеристик цифрового суспільства

| Вимір         | Характеристика            | Опис та сутність                                                                                 | Приклади реалізації                                                      |
|---------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Технологічний | Інтернет речей (IoT)      | Мережеве з'єднання фізичних об'єктів, які передають дані в реальному часі без участі людини.     | Розумні будинки, сенсори у промисловості, «розумне» освітлення в містах. |
|               | Штучний інтелект (AI)     | Системи, що навчаються, аналізують великі обсяги даних і приймають рішення на основі алгоритмів. | Системи рекомендацій, чат-боти, автономне водіння.                       |
|               | Великі дані (Big Data)    | Обробка великих обсягів інформації для прогнозування та підтримки рішень.                        | Аналітика споживачької поведінки, моніторинг пандемій.                   |
|               | Хмарні обчислення         | Надання обчислювальних ресурсів через Інтернет з гнучким доступом.                               | Google Drive, AWS, онлайн-навчальні платформи.                           |
|               | Блокчейн                  | Розподілена система зберігання транзакцій для прозорості й безпеки.                              | Криптовалюти, електронне голосування, смарт-контракти.                   |
| Економічний   | Економіка даних           | Дані як стратегічний ресурс для прийняття управлінських і бізнес-рішень.                         | Google, Facebook, енергетичний моніторинг.                               |
|               | Гіг-економіка             | Короткострокова цифрова зайнятість через онлайн-платформи.                                       | Uber, Upwork, сервіси доставки.                                          |
|               | Платформізація            | Цифрові платформи як середовище для комерції та взаємодії.                                       | Airbnb, Etsy, OLX.                                                       |
|               | Фінтех                    | Інновації у фінансовій сфері: цифрові платежі, мобільний банкінг.                                | Monobank, PayPal, криптовалюти.                                          |
|               | Автоматизація виробництва | Заміна людської праці цифровими технологіями.                                                    | Роботи на заводах, 3D-друк, склади Amazon.                               |
| Соціальний    | Трансформація праці       | Зміна умов праці, зростання дистанційної та гібридної зайнятості.                                | Remote work, гібридні офіси.                                             |
|               | Освітня революція         | Цифровізація освіти, дистанційне та персоналізоване навчання.                                    | Coursera, Prometheus, Google Classroom.                                  |
|               | Цифрова комунікація       | Нові формати спілкування через цифрові канали.                                                   | Соцмережі, Zoom, месенджери.                                             |
|               | Цифрова ідентичність      | Формування особистості через цифрові профілі та сервіси.                                         | Профіль у «Дії», соцмережі, електронний підпис.                          |
|               | Соціальні виклики         | Ризики цифрової нерівності, втрати приватності, кіберзагроз.                                     | Кібербулінг, цифровий розрив, витік даних.                               |

*Джерело: складено авторами*

Відповідно до таблиці, аналіз ключових характеристик цифрового суспільства за технологічним,



економічним і соціальним вимірами демонструє глибоку трансформацію традиційних структур і процесів. Технологічні інновації забезпечують базу для цифрової еволюції, впроваджуючи інструменти автоматизації, аналітики даних і безпечної взаємодії. Економічний вимір засвідчує перехід до платформених моделей, де дані виступають головним активом, а мобільність і гнучкість праці – новими нормами. Соціальна площина, поряд із розширенням доступу до освіти й комунікацій, виявляє нові виклики – цифрову нерівність, втрату приватності, посилення ризиків інформаційної безпеки.

Комплексність цих характеристик дозволяє осмислити цифрове суспільство як багатовимірний феномен, що вимагає міждисциплінарного підходу до аналізу та стратегічного регулювання. Зокрема, проблема інформаційного перевантаження набуває особливої актуальності: постійний потік повідомлень і контенту формує явище інформаційної втоми. Відтак, критичне мислення, вміння фільтрувати інформацію та розпізнавати маніпуляції стають невід'ємною складовою цифрової грамотності. Інформаційна безпека виходить за межі технічного захисту — вона охоплює й здатність індивіда протистояти фальсифікації, дезінформації, онлайн-насилльству й шахрайству.

Окрему увагу слід приділити впливу цифрових технологій на культуру та мистецтво. Цифрове середовище відкриває нові форми культурного виробництва — від інтерактивної літератури до віртуальної реальності. У таких умовах споживач стає співтворцем контенту, активно долучаючись до інтерпретації й поширення культурних смислів. Це змінює саму природу культури — робить її відкритішою й динамічнішою, але водночас фрагментованою та вразливою до комерційного впливу.

Паралельно з культурними змінами трансформується й структура мас-медійного простору. Перехід журналістики до цифрових платформ породжує феномен громадянської журналістики, де користувачі самі генерують і поширюють новини. Це сприяє демократизації доступу до інформації, але одночасно руйнує традиційні механізми перевірки фактів, що створює ризики дезінформації та маніпуляції.

Одним із найяскравіших проявів цифрової трансформації є зміна урбаністичного простору. Сучасне місто перетворюється на цифрову платформу, що поєднує фізичну інфраструктуру з інформаційними потоками. Урбанізація в цифрову добу виходить за межі демографічного процесу, набуваючи характеристик інтелектуального, керованого й соціально-динамічного середовища. Це потребує окремого аналізу взаємозв'язку між цифровими трансформаціями та урбанізаційними процесами, включаючи такі виклики, як: розвиток цифрової інфраструктури управління, поява смарт-середовищ, зміна міського способу життя та посилення цифрової нерівності у межах міст.

Таким чином, формування стратегій сталого міського розвитку має враховувати не лише інфраструктурні, а й соціально-гуманітарні аспекти цифрової трансформації (рис. 2).



Рис. 2. Взаємозв'язок цифрового суспільства та урбанізації

*Джерело: сформовано авторами*

Наведена концептуальна схема ілюструє складну та багатовекторну взаємодію між цифровим суспільством і процесами урбанізації, які виступають взаємопов'язаними детермінантами формування нової моделі функціонування міського середовища. Центральна теза полягає в тому, що урбанізація й цифровізація не є ізольованими явищами, а перебувають у стані постійного взаємовпливу. Сучасні міста відіграють не лише роль осередків концентрації населення та економічної активності, але й слугують платформами для апробації інноваційних технологій, управлінських рішень і цифрових трансформацій. Саме урбаністичний простір стає головним полем впровадження інструментів Smart City, сенсорних технологій, хмарних обчислень і моделей, орієнтованих на аналітику великих даних.

У рамках цифрового суспільства виокремлюється низка ключових вимірів, що безпосередньо впливають на урбанізаційні процеси. До них належать цифрова інфраструктура, мобільність, електронне врядування, екологічний моніторинг, цифрова інклюзія, кібербезпека, штучний інтелект, економіка даних, цифрова культура, охорона здоров'я, просторове планування та дистанційна праця. Сукупність цих компонентів формує концептуальну й функціональну основу цифрової урбаністики, що трансформує всі сфери життєдіяльності – від управління міськими ресурсами до проектування публічних просторів. Отже, цифрове суспільство не обмежується окремими напрямками впливу, а охоплює широкий спектр векторів, що визначають багатовимірний характер сучасної урбанізації. Урбанізація, своєю чергою, постає як інтегральний процес, в якому різні сфери взаємодіють, переплітаються і формують нову якість міського життя.

У зв'язку з цим доцільно розглянути вплив цифрового суспільства на урбанізаційні процеси за трьома основними аспектами: інфраструктурним, економічним і соціальним. Інфраструктурний вимір охоплює впровадження цифрових сервісів у транспортну систему, системи енергоменеджменту та просторового планування. Економічний аспект зосереджується на розвитку цифрового підприємництва, автоматизації сервісів, використанні big data для стратегічного прогнозування потреб населення. Соціальний вимір стосується трансформації моделей соціальної взаємодії, подолання цифрового розриву, формування цифрової ідентичності та культури участі громадян [6].

Інструменти взаємодії цифрового суспільства з урбанізацією охоплюють як практичні рішення, так і технічні засоби – від сенсорів якості повітря, smart-освітлення, електронних квитків і мобільних застосунків – до муніципальних центрів кібербезпеки, систем міської аналітики, цифрових моделей міст і віртуальних платформ взаємодії. У результаті міста поступово трансформуються в адаптивні цифрові екосистеми, здатні не лише оперативно реагувати на виклики сучасності, а й передбачати їх, створюючи умови для високої якості життя, соціальної інклюзії та сталого інноваційного розвитку.

Таким чином, цифрові технології, проникаючи в усі сфери урбанізованого простору, стають ключовим фактором його трансформації та довгострокового розвитку.

По-перше, цифрове суспільство є основою формування концепції «розумного міста» (smart city), згідно з якою елементи міської інфраструктури, управлінські процеси, мобільність, енергетика та комунальні послуги інтегруються в єдину цифрову систему. Фундаментом таких трансформацій є збір і обробка великих обсягів даних у реальному часі з використанням сенсорів, мобільних пристроїв, систем відеоспостереження, розумних лічильників і транспортних засобів. Це дозволяє міським службам оптимізувати трафік, підвищувати енергоефективність, оперативно реагувати на надзвичайні ситуації, підвищувати рівень безпеки та комфорту жителів [7].

По-друге, технологія цифрових двійників (Digital Twins) забезпечує створення віртуальних моделей міських систем, що дозволяє моніторити поточний стан та прогнозувати сценарії розвитку інфраструктури. Це сприяє ухваленню точних управлінських рішень у сфері міського планування, енергетичного забезпечення й управління транспортом. Міста, які впроваджують цифрові двійники, як-от Гонконг чи Мельбурн, демонструють ефективність стратегічного планування, прозорість прийняття рішень і підвищення ефективності використання ресурсів [8].

По-третє, цифрові технології стають невід'ємною частиною сфери архітектури та будівництва. Використання BIM-технологій (Building Information Modeling) і 3D-моделювання дає змогу істотно зменшити часові й фінансові витрати, водночас підвищуючи точність проєктних рішень. Такі інструменти дозволяють моделювати будівельні процеси, передбачати помилки ще до початку будівництва, що сприяє ефективнішому використанню матеріалів і простору, зниженню кількості відходів і досягненню цілей сталого розвитку.

Паралельно, віртуалізація міського середовища за допомогою технологій доповненої (AR) та віртуальної реальності (VR) відкриває нові можливості для культурної, освітньої та туристичної взаємодії з міським простором. Віртуальні тури, інтерактивні AR-програми й цифрові культурні експозиції розширюють досвід мешканців і гостей міста. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню доступності міського середовища, зокрема для осіб з обмеженими можливостями, та посиленню інклюзивності соціокультурних практик.

Цифрові платформи відіграють важливу роль у розвитку демократичних процесів у міських громадах, забезпечуючи громадянам можливість безпосередньої участі в ухваленні рішень, публічних обговореннях та взаємодії з органами влади. Така участь сприяє зменшенню соціальної ізоляції й підвищенню ефективності міського управління. Платформи для електронних петицій, голосувань чи обговорення містобудівних ініціатив стають інструментами цифрового врядування, розширюючи доступ до інформації й підвищуючи прозорість прийняття рішень.

Значні трансформації відбуваються і на ринку праці. Розвиток дистанційної роботи, онлайн-освіти та фриланс-платформ знижує залежність від фізичних офісів, дозволяючи працювати з будь-якого місця. Це, у свою чергу, зменшує навантаження на міську інфраструктуру, сприяє гнучкості зайнятості та розширює доступ до освітніх можливостей.

Цифрові технології також активно застосовуються в управлінні кризовими ситуаціями. Системи моніторингу та прогнозування дають змогу здійснювати раннє попередження про природні чи техногенні катастрофи, а мобільні додатки – координувати рятувальні операції та налагоджувати комунікацію між владою і громадянами.

Водночас цифровізація змінює просторову структуру міста. Традиційний поділ за функціональним принципом поступається гнучкій моделі: з'являються змішані урбаністичні простори, що поєднують роботу, навчання, відпочинок і соціальну взаємодію. Коворкінги, урбан-хаби, простори доповненої реальності – нові елементи цифрового середовища. Не менш важливою є трансформація комунікації між мешканцями й владою. Онлайн-голосування, цифрові карти проблем міста, застосунки для оцінки якості послуг формують нові форми цифрового громадянства. Проте така взаємодія потребує високого рівня довіри, відкритості даних і захисту від кіберзагроз.

Цифрове суспільство суттєво впливає й на екологічні аспекти урбанізації. Системи моніторингу

довкілля, управління освітленням і кліматом сприяють зниженню енергоспоживання та викидів, формуючи підґрунтя для сталої урбаністики [9].

Водночас виникають соціальні та етичні виклики. По-перше, ризик цифрової нерівності між різними соціальними групами й територіями. По-друге, зростає загроза надмірного збору персональних даних у публічному просторі. По-третє, автоматизація урбаністичних процесів може послабити людський контроль над ними, що потребує посилення нормативного регулювання та громадського нагляду. Отже, цифрове суспільство та урбанізація утворюють складний, взаємозалежний процес, у якому міста виступають як платформи для експериментів, адаптацій і моделювання майбутнього. Цифрова урбанізація є не лише інструментом модернізації, а й ознакою глибокої трансформації соціального, просторового та культурного устрою сучасного життя.

Досліджуючи питання впливу цифрового суспільства на урбанізацію, необхідно акцентувати увагу на те, що урбанізація в умовах цифрової епохи набуває нових змістовних вимірів, у яких міста виступають як динамічні цифрові екосистеми – простори концентрації інновацій, даних, взаємодії та знань. Водночас поглиблення цифровізації породжує складні виклики, пов'язані з нерівністю доступу, кібербезпекою, фрагментацією інфраструктури й нестабільністю соціальних моделей (рис. 3).

У цьому контексті особливого значення набуває формування стратегічного бачення очікуваного розвитку урбанізації, який би враховував потенціал цифрових технологій як каталізаторів сталого міського розвитку, а також передбачав системну інтеграцію цифрових інструментів у ключові сфери функціонування міста. Перехід від концептуального осмислення взаємозв'язків до практичної реалізації передбачає визначення пріоритетних напрямів дій, шляхів подолання наявних бар'єрів і опори на кращі міжнародні практики, що вже продемонстрували ефективність цифрової трансформації урбаністичних процесів.



Рис. 3. Очікуваний розвиток урбанізації у контексті взаємозв'язків з цифровим суспільством у майбутньому  
Джерело: сформовано авторами



Таким чином, запропонована схема відображає очікуваний вектор розвитку урбанізації у взаємозв'язку з цифровим суспільством, демонструючи трансформаційні процеси, що охоплюють поточний стан, проблеми, шляхи вирішення, міжнародний досвід, методи розвитку та прогнозовані результати. Ключова ідея полягає в поступовому перетворенні міста на цифрову екосистему, що функціонує на основі інтелектуальних технологій, даних і сервісів.

Аналіз сучасного стану вказує на фрагментарне та нерівномірне впровадження цифрових рішень, зокрема у сфері управління, інфраструктури, екології та соціального забезпечення. Основними проблемами залишаються відсутність системного бачення, слабка міжгалузева координація, недостатня інтеграція даних, обмежена участь громадськості та нерівність у доступі до технологій. Це ускладнює реалізацію стійких урбаністичних моделей, здатних відповісти на сучасні виклики.

Шляхи вирішення зосереджені на цифровізації публічних сервісів, розвитку е-врядування, популяризації технічної освіти, підтримці цифрової інклюзії, екологічній модернізації міст та розширенні громадської участі. Особлива увага приділяється відкритості платформ, прозорості прийняття рішень і кібербезпеці.

Важливим орієнтиром виступає міжнародний досвід. Зокрема, Південна Корея активно впроваджує цифрову модель управління містами; Сінгапур реалізує ініціативу Smart Nation; Естонія й Канада розвивають інклюзивне е-врядування; Китай використовує інтелектуальні системи управління містами; ОАЕ просуває кіберурбанізацію. Ці приклади демонструють, що цифрова урбанізація є глобальним трендом, адаптованим до національних умов та культурних особливостей.

Методи досягнення розвитку включають модернізацію інфраструктури, інтеграцію цифрових технологій в урбаністичне планування, цифрову інклюзію, стимулювання інноваційної економіки, розвиток цифрової освіти та активізацію громадської участі через е-інструменти. Важливе значення має використання міських даних і хмарних технологій для стратегічного планування.

Очікуваними результатами є формування смарт-мереж, розвиток інклюзивних і стійких міст, цифрова трансформація сервісів та створення адаптивних цифрових екосистем, що забезпечують ефективне управління, соціальну згуртованість і підвищену якість життя. Урбанізація майбутнього все більше визначається параметрами цифрового суспільства, де місто постає як динамічна цифрово-соціальна структура.

Реалізація окреслених перспектив потребує системної трансформації в кількох ключових напрямках. Насамперед – розвиток цифрової інфраструктури: мереж зв'язку, сенсорних систем, платформ обміну даними й інтелектуальних інтерфейсів.

Другий напрям – інституціональне оновлення, що охоплює інтеграцію цифрових технологій у міське планування, правове забезпечення смарт-сервісів, посилення спроможності місцевих органів влади. До цього належить впровадження цифрових двійників, хмарних геоінформаційних систем і BIM-технологій. Важливу роль відіграє громадська участь — розвиток прозорих цифрових каналів взаємодії з мешканцями, що забезпечує соціальну легітимність цифрових рішень і зменшує ризик цифрової нерівності [10].

Нарешті, ключовим інтегративним елементом виступає цифрова освіта — як інструмент формування компетенцій у сфері великих даних, штучного інтелекту, кібербезпеки та системного аналізу. Це є необхідною умовою ефективного функціонування міста як повноцінного цифрового простору.

**Висновки.** Отже, підводячи підсумки, зазначимо, що розглядаючи цифрове суспільство як невід'ємну складову урбанізації, справедливо його визначати як багатогранне явище, що охоплює не лише інновації в управлінні міським середовищем, але й зміну способу життя мешканців через цифровізацію економіки, освіти, культури та безпеки. Інтелектуальні міста, цифрові двійники, новітні технології в будівництві та архітектурі сприяють підвищенню ефективності управлінських процесів і розвитку сталого урбаністичного середовища.

Урбанізація в умовах цифрового суспільства стає процесом, що має не лише просторово-функціональний, а й інформаційно-мережевий характер. Місто дедалі більше перетворюється на складну цифрову екосистему, що функціонує на основі даних, сервісів і технологій, інтегрованих у всі сфери життєдіяльності. Особливої актуальності набуває питання забезпечення цифрової інклюзії, кібербезпеки, етичних аспектів використання даних, а також посилення громадської участі у прийнятті рішень.

Водночас, залишається низка проблем, які потребують подальших досліджень. Зокрема, це:

- формування інституційних моделей цифрового врядування в умовах асиметрії цифрового

розвитку;

- розроблення ефективних механізмів публічно-приватного партнерства у сфері цифрової модернізації міської інфраструктури;
- оцінювання впливу цифровізації на соціальну структуру міст та якість життя;
- вивчення ролі освіти й підготовки кадрів у забезпеченні цифрової трансформації міст;
- адаптація міжнародного досвіду до локального контексту урбаністичного розвитку.

Таким чином, перспективи подальших досліджень зосереджуються на комплексному аналізі взаємозв'язків між цифровими технологіями та соціально-економічними, культурними й просторовими аспектами урбанізації. Актуальними стають міждисциплінарні підходи, що дозволять сформулювати концептуально нову парадигму сталого цифрового міста, в основі якого – людиноцентризм, інклюзивність, прозорість і екологічна чутливість.

### Література

1. Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51–58.
2. Manuel Castells. The Rise of the Network Society - The Information Age: Economy, Society, and Culture. URL: [https://www.researchgate.net/publication/339282743\\_The\\_Rise\\_of\\_the\\_Network\\_Society\\_-\\_The\\_Information\\_Age\\_Economy\\_Society\\_and\\_Culture](https://www.researchgate.net/publication/339282743_The_Rise_of_the_Network_Society_-_The_Information_Age_Economy_Society_and_Culture)
3. Van Dijk, J. A. G. M. «Digital Divide: Impact of Access». *The International Encyclopedia of Media Effects*. 2013
4. Van Dijk, J. A. G. M. «The Evolution of the Digital Divide». *Digital Enlightenment Yearbook*, 2012.
5. Сергієнко Л.В. Державна політика забезпечення безпеки урбанізованих територій: монографія. Житомир: ТОВ «Видавничий дім “Бук-Друк”». 2022. 500 с.
6. Руденко М.В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. Економіка та держава. 2018. № 11. С. 61–65. DOI:10.32702/2306-6806.2018.11.61.
7. Канцедал Н. А. Бухгалтерський облік цифрової епохи: розширення термінологічних кордонів. Бухгалтерський облік та фінанси. 2019. № 1 (83). С. 29–34. DOI: 10.33146/2307-9878-2019-1(83)-28-34.
8. Буряченко А.Є. Урбанізація в контексті фінансового, демографічного та соціального розвитку. Вчені записки : зб. наук. праць ; редкол. : А.Ф. Павленко (відп. ред.) та ін. Київ : КНЕУ, 2013. Вип. 15. 208 с
9. Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51–58.
10. Жекало Г.І. Цифрова економіка України: проблеми та перспективи розвитку. – Науковий вісник Ужгородського національного університету, 2019р., вип.26, ч.1, [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26\\_1\\_2019ua/12.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26_1_2019ua/12.pdf).

### References

1. Veretiuk S.M., Pilinskyi V.V. Vyznachennia priorytetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini. Naukovi zapysky Ukrainskoho naukovo doslidnoho instytutu zviazku. 2016. № 2. S. 51–58.
2. Manuel Castells. The Rise of the Network Society - The Information Age: Economy, Society, and Culture. URL: [https://www.researchgate.net/publication/339282743\\_The\\_Rise\\_of\\_the\\_Network\\_Society\\_-\\_The\\_Information\\_Age\\_Economy\\_Society\\_and\\_Culture](https://www.researchgate.net/publication/339282743_The_Rise_of_the_Network_Society_-_The_Information_Age_Economy_Society_and_Culture)
3. Van Dijk, J. A. G. M. «Digital Divide: Impact of Access». *The International Encyclopedia of Media Effects*. 2013
4. Van Dijk, J. A. G. M. «The Evolution of the Digital Divide». *Digital Enlightenment Yearbook*, 2012.
5. Serhiienko L.V. Derzhavna polityka zabezpechennia bezpeky urbanizovanykh terytorii: monohrafiia. Zhytomyr: TOV «Vydavnychiy dim “Buk-Druk”». 2022. 500 s.
6. Rudenko M.V. Tsyfrovizatsiia ekonomiky: novi mozhlyvosti ta perspektyvy. Ekonomika ta derzhava. 2018. № 11. S. 61–65. DOI:10.32702/2306-6806.2018.11.61.
7. Kantsedal N. A. Bukhhalterskyi oblik tsyfrovoy epokhy: rozshyrennia terminolohichnykh kordoniv.

Bukhhalterskyi oblik ta finansy. 2019. № 1 (83). S. 29–34. DOI: 10.33146/2307-9878-2019-1(83)-28-34.

8. Buriachenko A.Ie. Urbanizatsiia v konteksti finansovoho, demografichnoho ta sotsialnoho rozvytku. Vcheni zapysky : zb. nauk. prats ; redkol. : A.F. Pavlenko (vidp. red.) ta in. Kyiv : KNEU, 2013. Vyp. 15. 208 s

9. Veretiuk C.M., Pilinskyi V.V. Vyznachennia priorytetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini. Naukovi zapysky Ukrainського naukovo doslidnoho instytutu zviazku. 2016. № 2. S. 51–58.

10. Zhekalo H.I. Tsyfrova ekonomika Ukrainy: problemy ta perspektyvy rozvytku. – Naukovyi visnyk

11. Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu, 2019r., vyp.26, ch.1, [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26\\_1\\_2019ua/12.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26_1_2019ua/12.pdf).