

## ПЕРСПЕКТИВИ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МІСЬКИХ АГЛОМЕРАЦІЙ: РОЗУМІННЯ СТІЙКОСТІ В КОНТЕКСТІ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЗОВНІШНІХ ВПЛИВІВ

Катерина КРАВЧЕНКО

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна  
kateryna.kravchenko@karazin.ua*

### Анотація:

У статті розкрито деякі теоретико-методологічних аспекти суспільно-географічного дослідження міських агломерацій. Особливої актуальності дане дослідження набуває в умовах повномасштабної війни в Україні. Метою роботи є висвітлення теоретико-методологічних аспектів суспільно-географічного дослідження міських агломерацій. Для досягнення поставленої мети було визначено наступні завдання: виконати аналіз теоретико-методичних основ суспільно-географічного дослідження міської агломерації, охарактеризувати сутність міської агломерації як функціональної складової соціогеосистеми, визначити дефініцію «вісь стійкості» та розкрити її особливості на прикладі Харківської агломерації. Визначено, що функціонування міської агломерації забезпечує наявність комплексу інтеграційних процесів: економічної інтеграції, інтеграції інфраструктури, просторової інтеграції, соціальної інтеграції, культурної інтеграції та екологічної інтеграції. З огляду на свою системну сутність, міську агломерацію запропоновано визначити як комплексну, відкриту територіальну системою, яка включає одне або декілька великі міста-центри (ядра) та прилеглі міські й сільські поселення, пов'язані постійно функціонуючими інтегрованими економічними, соціально-комунікаційними, культурними, екологічними, транспортними та інноваційними зв'язками, які формують єдиний функціональний простір з високою інтенсивністю взаємодії між її компонентами. Визначено, що важливу роль у збереженні достатньої адаптивності для функціонування та розвитку системи розселення відіграють «полюси росту», які формують своєрідну «вісь стійкості». Під даним терміном пропонуємо розуміти «динамічний елемент опорного каркасу розселення населення, який під дією несприятливого або ворожого середовища за рахунок інтенсивних зв'язків та розширення спектру виконуваних функцій забезпечує функціонування та розвиток певної території». Апробація даної теорії на матеріалах Харківської області доводить, що військова агресія росії завдала руйнівного впливу Харківській області. Аналізуючи динаміку «осей стійкості» регіону у різні періоди з 1991 р. - дотепер варто відзначити, що наразі функціонує 2 «вісі стійкості» з 6, які функціонували до війни. Проте, їх наявність свідчить про збереження достатнього потенціалу для відновлення та подальшого розвитку регіону.

**Ключові слова:** міська агломерація, «точки росту», «вісь стійкості», системний підхід, модель інтегральної функції впливу.

## HUMAN-GEOGRAPHICAL RESEARCH PERSPECTIVES OF URBAN AGGLOMERATIONS: UNDERSTANDING SUSTAINABILITY IN THE CONTEXT OF ADVERSE EXTERNAL IMPACT

Kateryna KRAVCHENKO

*V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine  
kateryna.kravchenko@karazin.ua*

### Abstract:

This article explores certain theoretical and methodological aspects of the human-geographical study of urban agglomerations. This research gains particular relevance in the context of the full-scale war in Ukraine. The study aims to highlight the theoretical and methodological aspects of the human-geographical study of urban agglomerations. To achieve this goal, the following tasks were identified: to analyze the theoretical and methodological foundations of the socio-geographical study of urban agglomerations; to characterize the essence of urban agglomerations as a functional component of the socio-geosystem; to define the term "axis of sustainability" and reveal its features using the Kharkiv agglomeration as an example. The research identifies that the functioning of an urban agglomeration relies on various integration processes: economic, infrastructural, spatial, social, cultural, and ecological integration. Given its systemic nature, an urban agglomeration is defined as a complex, open territorial system that includes one or several large core cities and adjacent urban and rural settlements. These are interconnected by permanent and integrated economic, social-communication, cultural, ecological, transport, and innovative ties, forming a unified functional space with high interaction intensity. "Growth poles" play a crucial role in maintaining adaptability for settlement system functioning and development, forming a kind of "axis of sustainability". This term refers to a "dynamic element of the settlement framework that, under adverse or hostile conditions, ensures the functioning and development of a given territory through intensive connections and an expanded range of functions." Testing this theory using data from the Kharkiv region demonstrates that Russia's military aggression has had a devastating impact on the area. Analyzing the dynamics of the region's "axis of sustainability" from 1991 to the present reveals that only two out of the six axes that existed before the war are still functional. However, their presence indicates the potential for recovery and further regional development.

**Key words:** urban agglomeration, "growth points", "axis of sustainability", systemic approach, model of integral function of influence.

**DOI:** <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2024.92.77-92>

**UDC:** 911.372.32:911.375]:001.4

**Вступ.** Сучасні суспільно-географічні дослідження ґрунтуються на визначенні комплексних особливостей розвитку різних територій, регіонів, міст та країн світу. Адже розуміння історії еволюції та трансформаційних тенденцій дозволяє сформувати сучасний портрет території та спрогнозувати подальші перспективи її розвитку. Обираючи об'єкт дослідження та ідентифікуючи його у просторовому контексті, надзвичайно важливо визначити його роль у формуванні та розвитку світового устрою. Для дослідження, яке поєднує віхи «суспільство-економіка-природа» надважливим завданням є вивчення поєднання та взаємодії даних елементів у межах певної території, населеного пункту, або їх системи (Niemets, 2023). Місто є традиційним об'єктом дослідження науковців багатьох фахових напрямків, починаючи з античних часів. Проте, в процесі еволюційного розвитку, міста зазнали значних трансформацій, завдяки явищу синергізму, розширили власні функції та організаційний вплив на навколишні території. Відтак, комплексне суспільно-географічне дослідження не має обмежуватись територією власне міста, і повинно включати також території, на які поширюється його вплив (Niemets, 2019). Саме тому об'єктом нашого дослідження обрано міські агломерації, які у наш час впливають на розвиток країн та регіонів світу.

Міські агломерації є складними, високоінтегрованими системами розселення, які характеризуються міцністю взаємозв'язків всередині агломерації та значною стійкістю до зовнішнього впливу. Проте, як і будь-яка система, міська агломерація є доволі чутливою та вразливою, і, зазнаючи зовнішнього деструктивного впливу (війни, стихійні лиха, економічні кризи, тощо), вона здатна руйнуватись та втрачати здатність до адаптації до нових умов. Особливої актуальності дане дослідження набуває в умовах повномасштабної війни в Україні, та наявності руйнівного впливу у найбільших міських агломераціях: Київській (ракетні обстріли, частково була окупована), Харківській (постійні обстріли, частково окупована), Одеській (ракетні обстріли), Дніпровській (ракетні обстріли) та Донецькій (окупована з 2014 року). У світовій історії існують успішні прецеденти відновлення міських агломерацій після впливу катастрофічних деструктивних чинників, зокрема, це: Берлін, Бейрут, Варшава, Дрезден, Токіо, Хіросіма та інші.

Відтак, зважаючи на виключну роль міських агломерацій у світовій економічній системі, стратегічній ролі для повоєнного відновлення України, важливим питанням сучасної науки є дослідження особливостей утворення, розвитку та еволюції міських агломерацій, їх структури та можливостей опору деструктивному впливу зовнішніх умов за рахунок внутрішньої гармонізації та стійкості з метою подальшого розвитку (Fang, 2017).

*Метою роботи* є висвітлення теоретико-методологічних аспектів суспільно-географічного дослідження стійкості міських агломерацій в умовах несприятливих зовнішніх впливів. Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання:

- виконати аналіз теоретико-методичних основ суспільно-географічного дослідження міської агломерації;
- охарактеризувати сутність міської агломерації як функціональної складової соціогеосистеми;
- визначити дефініцію «вись стійкості» та розкрити її особливості на прикладі Харківської області.

#### **Теоретико-методологічні основи дослідження.**

Дослідження міст та міських агломерацій є актуальними та важливими для представників багатьох наукових напрямів починаючи ще з античних часів. Таким чином, досліджуючи розвиток наукової думки, можливо прослідкувати еволюцію розуміння дослідниками дефініції «міська агломерація».

У роботах давньогрецьких філософів (Гіпподама Мілетського, Платона (Plato, 2004), Сократа, Арістотеля (Aristotle, 2009)) міста розглядалися як центри суспільного, громадського життя населення. Вже тоді місто розглядалось як збалансована, зонована та функціональна територіальна система, що володіла управлінськими, організаційними функціями.

Наступним, важливим кроком у вивченні та визначенні міської агломерації як такої, стало дослідження її економічних функцій, що привернуло увагу економістів В. Кристаллера (Christaller, 1966), В. Айзарда (Isard, 1960), Д. Шумпетера (Schumpeter, 1934), А. Вебера (Weber, 1926), А. Скотта (Scott, 2001), Д. Фрідмана (Friedmann, 1982, Friedmann, 1986) Р. Болдуїна (Baldwin, 1998) та ін. Дослідження міських агломерацій фахівцями з економіки базується на розумінні міст, перш за все, як центрів економічної активності, що відіграють ключову роль у регіональному, національному та глобальному розвитку. У фокусі уваги економістів перебувають механізми формування, функціонування та зростання агломерацій, а також їх вплив на продуктивність праці, зайнятість і добробут населення. Головними особливостями, над якими працюють фахівці з економіки є: агломераційна економіка (зокрема, економія масштабу, економічні кластери та розвиток ринку праці), взаємозв'язок агломераційних процесів та економічного зростання території, тощо. В літературі часто зустрічається термін «економічна агломерація», під яким розуміють просторове зосередження економічної діяльності, що виникає внаслідок концентрації підприємств, організацій, трудових ресурсів, ринків споживання та виробництва на певній території. Така концентрація дозволяє досягти економії масштабу, підвищити ефективність використання ресурсів, стимулювати інновації та сприяти економічному розвитку регіону. Термін «економічна агломерація» описує

явище, коли близьке розташування економічних суб'єктів (фірм, підприємств, постачальників, споживачів) забезпечує взаємні переваги завдяки зниженню транспортних витрат, полегшенню доступу до спільної інфраструктури та формуванню мережових ефектів. Це явище відіграє ключову роль у формуванні міських агломерацій, які зазвичай є центрами економічного та інноваційного розвитку.

Надалі зароджується новий напрям дослідження міських агломерацій – соціологія міста. Адже зростання та еволюція міст та міських агломерацій нерозривно пов'язано не тільки з трансформацією економіки, а й з розвитком соціуму та ускладненням суспільних відносин. Дослідженню містян та міського способу життя присвячено роботи М. Вебера (Weber, 1921), М. Кастельса (Castells, 2000), П. Голла (Hall, 1994), А. Лефевра (Lefebvre, 1991), Р. Сеннета (Sennett, 2018), М. Готтдінера (Gottdiener, 1985), Л. Мамфорда (Mumford, 1961), Р. Парка (Park, 1925), Д. Гарві (Harvey, 1989), Н. Трифта (Trift, 2017, Amin, 2002), Л. Бірта (Wirth, 1938), М. Бетті (Batty, 2007), С. Сассен (Sassen, 2002, Sassen, 2006), П. Л. Нокса (Nox, 2005), М. Пасьйона (Pacione, 2009), З. П. Ніла (Neal, 2013), Чуанліна Фанга (Fang, 2017) та інших. Багато з них вважаються також фахівцями з геоурбаністики. Дослідження міських агломерацій соціологами зосереджуються на аналізі соціальних процесів, які відбуваються в урбанізованих просторах, їх наслідках для суспільства та можливостях для вирішення соціальних проблем. Соціологи вивчають агломерації як складні системи, в яких перетинаються економічні, культурні, демографічні й соціальні чинники. Зокрема, фахівці концентрують увагу на питаннях впливу урбанізаційних та агломераційних процесів на формування соціальної структури території (мультикультурне середовище, адаптація, інтеграція, конфлікти), розвиток міських громад та поглиблення соціальної стратифікації. Свого часу зародився відповідний напрям у соціології – соціологія міста, який концентрує увагу на соціальних структурах, процесах, взаємодії та явищах, що відбуваються в умовах міського середовища.

Соціологія міста розглядає міста як місця, де концентруються ресурси, інфраструктура, соціальні групи, а також виникають нові форми взаємодії та конфліктів. Фактично, соціологія міста дає змогу зрозуміти, як соціальні процеси, що формують урбаністичні простори, впливають на організацію міського життя та вирішують проблеми, що виникають у цих умовах.

Протягом усього часу існування міст та міських агломерацій вони виступали основним об'єктом теоретичного та практичного інтересу архітекторів та містобудівників, адже планування та розвиток фізичного міського каркасу є безпосередньою метою їх діяльності. Зокрема, це Ле Корбюзьє (Le Corbusier, 1947), Ебенезер Говард (Howard, 1902), Кіндзо Танге та «метаболісти» (Lin, 2024): Кіші Курокава, Фуміхіко Маки, Кійонорі Кікутаке та Нобору Кавадзоє. Дослідження міських агломерацій архітекторами та містобудівниками спрямовані на розуміння просторової організації

міст, забезпечення сталого розвитку, підвищення якості життя мешканців та створення гармонійного міського середовища. Напрямки їх досліджень включають: просторове планування та зонування, що здійснюється шляхом аналізу того, як міські території розподіляються між різними функціями (житло, промисловість, транспорт, рекреація, тощо), розробку ефективної транспортної інфраструктури та якісної міської логістики, прагнення до стійкого розвитку та екологічного проектування (створення зелених, стійких міст, міст-садів та розумних міст). Важливим аспектом їх діяльності є не тільки планування міст, а й міських агломерацій, що має забезпечити рівномірний розвиток ядра та передмість агломерацій, як, наприклад, Великий Париж.

На початку ХХ ст. стало очевидно, що міста та міські агломерації відіграють провідну роль у розвитку країн та регіонів світу, сформувався окремий напрямок – географія міст, урбаністична географія та з часом – геоурбаністика, фахівці якого досліджують процеси, які відбуваються в містах та міських агломераціях найбільш комплексно. Геоурбаністика є міждисциплінарним напрямком, близьким до суспільної географії, що вивчає міста та міські агломерації, їх просторову структуру, функції, динаміку розвитку та вплив на життя суспільства. Геоурбаністи аналізують, як міські агломерації формуються, функціонують і взаємодіють із довкіллям, а також розробляють рішення для формування сталого, зручного і гармонійного міського середовища. Серед фахівців даного напрямку варто відмітити М. Кастельса (Castells, 1989), П. Голла (Hall, 1966, Hall, 2008), Р. Флориду (Florida, 2002), Р. Вільямса (Williams, 2004), П. Геддеса (Geddes, 1915), Р. Сеннета (Sennett, 2018), Е. Соджа (Soja, 2000), К. Доксіадіса (Doxiadis, 1969), Д. Джейкобс (Jacobs, 1992), Едварда Глейзера (Glaeser, 2011), Джеффри Гілберта (Gilbert, 1996, Gilbert, 2022), Майкла Пітера Сміта (Smith, 2017) та ін. Варто зазначити, що значна кількість представників даного напрямку є географами, соціологами або архітекторами, адже геоурбаністика є широким міждисциплінарним напрямком досліджень. Основними дослідницькими напрямками фахівців з геоурбаністики та суспільної географії (як комплексної, міждисциплінарної науки) є процес формування міських агломерацій від ядра до метрополії, визначення просторової структури агломерації, зонування та оптимізація використання міського простору, забезпечення ефективно працюючої транспортної системи та якісної логістики, аналіз соціальних процесів та забезпечення екологічної стійкості міських агломерацій. Головними концептами, на які спираються фахівці є розвиток не тільки центру, а й периферії, перехід до поліцентричного розвитку, впровадження концепції стійкого розвитку та «розумного міста» (Mezentsev, 2013).

У наших попередніх дослідженнях проаналізовано особливості дослідження міських агломерацій у вітчизняній науковій думці, запропоновано десять аспектів формування та розвитку агломерацій, які висвітлено у вітчизняних

наукових дослідженнях: геоурбаністичний аспект, юридичний аспект, управлінський аспект, економічний аспект, соціологічний аспект, гео-екологічний аспект, містобудівний аспект, системо-формулюючий аспект, суспільно-географічний аспект, інноваційний аспект, які висвітлено у роботах провідних геоурбаністів та географів-суспільників (Mezentsev, 2018 Pidgrushnyi, 2021, Pidhrushnyi, 2023).

Дослідження міських агломерацій є важливою науковою задачею, яка розкрита у світовій та вітчизняній науковій літературі представниками різних дослідницьких напрямів. Проте, і дотепер відсутній унормований поняттєво-термінологічний апарат, який би комплексно та вичерпно характеризував феномен утворення та функціонування міської агломерації, розкривав особливості її стійкого розвитку; отже, запропоноване дослідження є актуальним та своєчасним.

**Методика дослідження та дані.** У попередніх дослідженнях ми висвітлювали питання методів та підходів до визначення меж міської агломерації та особливості структурного аналізу міської агломерації на прикладі Харківської області, характеризували методичні особливості дослідження світових урбанізаційних процесів та дослідження світових міст у аспекті концепції стійкого розвитку та особливості розвитку міських агломерацій в умовах сучасної глобалізації.

Охарактеризуємо методику суспільно-географічного дослідження міських агломерацій ґрунтуючись на виконаному огляді різноманітних наукових напрямів та концепцій. Серед наукових підходів варто зазначити:

- *Філософський підхід*, який забезпечує розуміння міської агломерації як центру суспільного життя та розвитку, ґрунтуючись на філософському світогляді як вихідному парадигмальному значенні (Niemets, O, 2023) ;

- *Історичний підхід*, який дозволяє проаналізувати хронологічну динаміку розвитку міських агломерації від містечок до величезних урбанізованих зон, проаналізувати стадійність та циклічність їх еволюції;

- *Економічний підхід*, який розкриває дослідження міських агломерацій з позиції агломераційної економіки та ефекту кластерів, що забезпечує швидке економічно зростання при інтенсивних процесах агломерування;

- *Соціологічний підхід*, який дозволяє дослідити вплив міських агломерацій на соціум, особливості формування соціальної структури залежно від процесів урбанізації, тощо;

- *Архітектурний підхід*, який забезпечує дослідження міських агломерацій як територіального каркасу життя суспільства, ефективно та комфортно організованого, спланованого та зонованого;

- *Системний підхід*, що дозволяє розглядати міську агломерацію як складну просторову структуру, зокрема з огляду на вплив глобалізаційних процесів та *синергетичний підхід*, що є різновидом системного, який фокусується на таких ознаках, як відкритість та

динамізм суспільно-географічних систем, здатних до самоорганізації, стійкості, відновлення та розвитку через взаємодію внутрішнього і зовнішнього середовища;

- *Інформаційний підхід*, що дозволяє оцінити роль інформації у розвитку міських агломерацій, враховуючи концепт «світсистеми», «інформаційного міста», «інформаційних мереж», тощо (Haken, 2006, Prigogine, 1977, Pugach, 2021);

- *Суспільно-географічний підхід*, який є найбільш всеосяжним і забезпечує вивчення просторово-часових аспектів розвитку міських агломерацій, прогнозування їх комплексного відновлення та розвитку (Niemets, K., 2022).

Для аналізу розвитку міських агломерацій у контексті сучасної глобалізації використовуються різноманітні методи, зокрема, *метод індукції та дедукції*, які дозволяють логічно осмислювати та аналізувати особливості формування та розвитку міських агломерацій, *метод порівняння*, що допомагає визначити етапи розвитку міських агломерацій та їх особливості розвитку у кожен з періодів, *метод аналогії*, що дозволяє прогнозувати розвиток агломерацій у різних регіонах і країнах на основі наявних прецедентів та глобального досвіду, *методи контент-аналізу, аналізу та синтезу* для вивчення наявних публікацій щодо міських агломерацій та різноманітних підходів до їх дослідження, *метод систематизації та класифікації* для визначення особливостей дослідження міських агломерацій науковців різних предметних напрямків, класифікації інтеграційних процесів та зв'язків в міських агломераціях, *історичний метод* – з метою виявлення особливостей дослідження міських агломерацій у різні періоди часу, *графічний та картографічний методи*, які дозволяють візуалізувати структуру та особливості еволюції міських агломерацій.

Також в роботі використано оригінальні методи суспільно-географічного дослідження, розроблені К. Немцем, а саме: *метод моделювання розвитку на основі інтегральної функції впливу (ІФВ)* використано для міських агломерацій у багатовимірному (ознаковому) просторі на основі співставлення аномалії (міської агломерації) та фону (регіональної системи розселення) (Niemets, 2014). Цей метод вирізняється поєднанням географічного моделювання та апроксимації полів географічної оболонки, адже специфічною ознакою будь-якої суспільно-географічної одиниці, зокрема - при вивченні систем розселення) є радіус зони впливу, а саме рівень її взаємодії з іншими об'єктами. Дистанція демонструє припинення впливу поселення або агломерації на сусідні території, та втрату цим поселенням організаційної функції. Зміст цього поняття можна визначити як радіус зони впливу, в межах якої цей об'єкт впливає на будь-який елемент суспільно-географічного процесу. Інша складова – атрибутивна – визначає інтенсивність взаємодії. Застосування даного методу дозволяє вирішити основне завдання сучасних суспільно-географічних досліджень, а саме виявити основні закономірності у формуванні просторово-функціональної структури

соціально-географічних систем різних ієрархічних рівнів, зокрема – міських агломерацій, та визначити критерії для їх класифікації, розвитку, стійкості та адаптивності до різного роду історичних викликів, тощо.

Також важливим є використання оригінального методу *моделювання траєкторії розвитку суспільно-географічних об'єктів*, який дозволяє виконати ґрунтовний аналіз, прогнозування та візуалізацію трансформаційних процесів різних об'єктів і систем у просторі та часі, та сформулювати закономірності розвитку та взаємодії суспільно-географічних об'єктів в структурі соціогеосистеми (Niemets, 2014, Niemets, 2022, Niemets, 2022a). Застосування даного методу передбачає збір даних про об'єкт дослідження (у аспекті даного дослідження – міську агломерацію), виявлення тенденцій та закономірностей функціонування, моделювання сучасного стану та прогнозування розвитку, а також візуалізація отриманих результатів. За допомогою даного методу виконано аналіз змін меж міських агломерацій в часі, моделювання впливу ядра агломерації на периферійні райони та оцінка розвитку вторинних центрів («полюсів росту») у межах міських агломерацій, виявлено «вісі розвитку – вісі стійкості» агломерацій та регіонів, їх динаміку та трансформацію, визначено сценарії розвитку агломерацій в залежності від впливу зовнішніх чинників та сформовано альтернативні сценарії еволюції міських агломерацій. Застосування даного методу дозволяє оцінити середньострокові та довгострокові тенденції розвитку міських агломерацій, виявити приховані закономірності та взаємозв'язки між різними аспектами розвитку (економічними, соціальними, екологічними) та встановити здатність міської агломерації до саморозвитку, самоорганізації та адаптації до навколишніх умов. Застосування методу моделювання траєкторії розвитку суспільно-географічних об'єктів дозволяє запропонувати дієві заходи з регіонального відновлення та розвитку, що сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень. Таким чином, використання традиційних та оригінальних методів дослідження забезпечує отримання комплексних, репрезентативних та верифікованих результатів дослідження міських агломерацій. Наведену методологію апробовано на матеріалах Харківської міської агломерації. Для виконання комплексного аналізу міської агломерації необхідним є формування відповідної бази даних, яка має включати наступні категорії статистичних даних:

- *демографічні показники*: загальна чисельність населення, динаміка зростання або скорочення населення, статеві-вікова структура населення, міграції населення, густина населення та рівень урбанізації;

- *соціально-економічні показники*: рівень зайнятості та рівень безробіття, зайнятість населення у різних секторах економіки, доходи та витрати населення, географічна диференціація рівня доходів,

внутрішній валовий продукт, обсяги внутрішніх і зовнішніх інвестицій.

- *показники, що характеризують особливості території*: площа міської агломерації, співвідношення різних площ різних функціональних зон;

- *характеристика інфраструктури*: щільність дорожньої мережі, інтенсивність транспортних потоків, Рівень забезпечення водопостачанням, каналізацією, електропостачанням, інтернетом;

- *характеристика житлового фонду*: кількість і типи житлових одиниць (квартири, будинки), рівень доступності житла, тощо.

На жаль, в Україні міські агломерації наразі не є статистичною одиницею, що ускладнює збір статистичних даних. Наприклад, в Сполучених Штатах Америки, Канаді, Франції, Японії, Австралії, Індії, Бразилії і Китаї міські агломерації або метрополітенські регіони є статистичними одиницями, що значно спрощує проведення подібних досліджень (Fang, 2017). Як ми бачимо, для цих країн щільність та чисельність населення, рівень урбанізації є показниками, які потребують постійного детального моніторингу. Також важливо зазначити, що з огляду на воєнний стан в Україні певні статистичні показники закриті від загального доступу з питань національної безпеки.

**Результати та їх обговорення.** Міська агломерація – найвищий рівень розвитку системи розселення. З огляду на те, що система розселення є каркасом для регіонального розвитку, міські агломерації, беззаперечно, є амбасадорами трансформації та інтенсивного розвитку територій. В науковій літературі відсутнє уніфіковане, загальноприйняте визначення терміну «міська агломерація». Дослідники залежно від предметного фаху вкладають у поняття специфічні концептуальні аспекти, властивості і характеристики. Ґрунтуючись на концепції соціогеосистеми, яка визначена Л. Немець як «гетерогенна система, що містить різні за рівнем узагальнення та ієрархії соціальні елементи або підсистеми, а також техногенні, кісні та біогенні елементи (підсистеми), що знаходяться у взаємодії через потоки речовини, енергії та інформації в географічному просторово-часовому континуумі» (Niemets, 2003), вважаємо міську агломерацією важливою функціональною підсистемою соціогеосистеми, яка свідчить про надзвичайно високий рівень інтеграції елементів системи розселення на основі інтенсивних економічних, торгівельних, соціальних, культурних, інфраструктурних, інформаційно-комунікаційних зв'язків, яка характеризується відкритістю, стійкістю та адаптивністю (Niemets, 2003). Значний рівень інтегрованості населених пунктів є ключовою ознакою формування міської агломерації. Розвиток відповідних взаємозв'язків розвиває традиційні адміністративні межі між містами, іншими населеними пунктами, формуючи суцільну урбанізовану зону. З огляду на це, традиційні міські кордони, здебільшого визначені адміністративними потребами, фактично є неактуальними.

Процес розвитку міських агломерацій можна розглядати як процес самоорганізації, де зовнішня морфологія формується в результаті симбіотичного зростання всіх її елементів. Таким чином, можна визначити основні етапи ідентифікації міської агломерації відповідно до морфологічних змін. На початковому етапі необхідно визначити просторовий розмір та властивості міської агломерації. З цією метою за формальними ознаками (щільність населення, наявність чітко домінуючого центру (центрів), специфічні функції населених пунктів, безперервність просторового ландшафту, тощо) визначається конкретна територія, що підлягає аналізу, з урахуванням її властивостей. Якщо ці характеристики відповідають визначеним критеріям, територія може бути визначена як міська агломерація.

Наступним завданням є визначення функціонального взаємозв'язку та доступності населених пунктів. Наявність функціональних взаємозв'язків встановлюється за наявності поля міського впливу, і, зокрема - «організаційного впливу» і враховує такі показники, як швидкість поїздки між населеними пунктами та рівень урбанізації периферійних регіонів. Ефективним інструментом для визначення зони впливу населених пунктів є використання методу інтегральної функції впливу. Доступність населених пунктів міської агломерації як просторовий показник передбачає визначення територій, які легко досяжні в межах агломерації, зокрема – для щоденних поїздок. Важливим аспектом процесу ідентифікації міської агломерації є делімітація її меж, детальне дослідження якого представлено у наших попередніх роботах (Kravchenko, 2018, Kravchenko, 2020). З огляду на відповідність часовій

доступності, рівню урбанізації та інтенсивності зв'язків, до складу міської агломерації включають ті чи інші населені пункти та периферійні території. Також, важливою ознакою міської агломерації, як системи, є її ієрархічність. Зокрема, кластерна структура міської агломерації вимагає наявності потужного ядра, яке здійснює організаційний вплив над навколишніми великими, середніми та малими містами та селищами. Зазначені критерії дозволяють ідентифікувати та охарактеризувати міську агломерацію та є базовими для суспільно-географічного дослідження міської агломерації.

Територія міської агломерації зазвичай характеризується високорозвинутою транспортною системою, мережею телекомунікаційної інфраструктури, має бути просторово компактною, а її населені пункти – економічно, соціально та культурно інтегрованими та урбанізованими. Таким чином, функціонування міської агломерації забезпечує наявність комплексу інтеграційних процесів (рис. 1).

*Економічна інтеграція* населених пунктів міської агломерації створює умови для взаємного посилення ядра агломерації і периферійних районів та населених пунктів. Вона забезпечує ефективність використання ресурсів, сприяє розвитку інфраструктури та збільшує загальну економічну стійкість міської агломерації. Значна економічна інтеграція сприяє формуванню спільного ринку праці. Таким чином, периферійні райони та населені пункти часто виступають донорами робочої сили для центрального міста, що обумовлює щоденні маятникові міграції, які є характерною рисою таких територій. Центральне місто відіграє провідну організуючу, економічну функцію, виступає бізнес-центром міської агломерації, у той час як периферійні



Рис. 1. Класифікація інтеграційних процесів у міській агломерації (побудовано автором)

населені пункти здебільшого спеціалізуються на промисловому виробництві, логістиці або рекреації.

Центральне місто зазвичай є атрактором для інвестицій, що також стимулює розвиток периферійних територій через мультиплікаторний ефект. У межах міської агломерації можуть функціонувати індустріальні парки, торгові центри, логістичні хаби, які обслуговують усю територію міської агломерації а також виникають бізнес-кластери завдяки інтенсивній взаємодії між підприємствами різних частин агломерації (центр-периферія, периферія-периферія). Центральне місто агломерації забезпечує населення периферійних територій агломерації високоякісними послугами різних типів, у свою чергу периферійні території постачають товари (продукти харчування, будівельні матеріали тощо) або інші ресурси. Таким чином, високий рівень економічної інтеграції сприяє підвищенню конкурентоспроможності міської агломерації як на національному та міжнародному рівнях (Niemets, 2021).

Інтеграція *інфраструктури* у міській агломерації проявляється у створенні єдиної, взаємопов'язаної системи інфраструктурних елементів, які забезпечують ефективну логістику та зв'язок між елементами міської агломерації. Важливим аспектом інфраструктурної інтеграції є гармонізація транспортної мережі, яка поєднує центр та периферію, а для комплексного розвитку – поєднання також і периферійних територій між собою. З метою подальшого розвитку міської агломерації це також розбудова швидкісних автомагістралей, автобанів та швидкісної залізниці. Все це дозволяє зменшити витрати часу під час подорожей в межах агломерації. Для громадського транспорту міст важливим є функціонування інтегрованих систем громадського транспорту, таких як автобуси, метро, міські електрички, що забезпечують швидке переміщення населення в містах агломерації. Ефективна логістика є передумовою безперешкодних та комфортних маятникових міграцій. Важливою також є оптимізація функціонування критичної інфраструктури населених пунктів міської агломерації: створення єдиної енергомережі, яка забезпечують централізоване постачання електроенергії, газу та тепла до всіх частин агломерації, проте за необхідності може працювати модульно, реверсно та компенсаційно. Важливою також є система водопостачання та водовідведення, сформовано із застосуванням інтегрованих підходів до управління водними ресурсами для забезпечення стійкості та зменшення ризиків дефіциту води.

В умовах сучасності надзвичайно важливу роль у розвитку міської агломерації відіграє цифрова інфраструктура, в рамках якої функціонує телекомунікаційна мережа для надання високошвидкісного інтернету, телефонії та цифрових послуг населенню. Прогресивним трендом розвитку цифрової межі у міській агломерації є її інтеграція у процеси управління міським середовищем, що формує «розумні міста», а з часом – «розумні

міські агломерації». Окрім іншого, це забезпечує використання автоматизованих та інноваційних технологій для забезпечення ефективної міської логістики. Таким чином, інфраструктурна інтеграція в межах міської агломерації дозволяє ефективніше використовувати наявні ресурси, знизити витрати на експлуатацію інфраструктури та забезпечити комфортне проживання населення.

*Просторова інтеграція* у міській агломерації проявляється у фактичному стиранні адміністративних меж населених пунктів за рахунок формування єдиного, спільного середовища, яке забезпечує ефективне функціонування та розвиток усіх складових елементів міської агломерації. В ході просторової інтеграції формуються ядро, центральна та зовнішня частина міської агломерації, периферія та визначається спеціалізація територій. З часом, та посиленням просторової інтеграції формується безперервний континуум міської забудови, який може простягатись між містом та периферійними територіями, перетворюючи міську агломерацію на суцільну високоурбанізовану зону. Просторова інтеграція у подальшому обумовлює необхідність розробки єдиної схеми територіального планування, яка має враховувати особливості усіх населених пунктів міської агломерації та зв'язки між ними з подальшою гармонізацією функціонального зонування для уникнення хаотичного розвитку територій. Отже, просторова інтеграція в міській агломерації створює спільний суспільно-географічний простір, забезпечує комплексний розвиток.

*Соціальна інтеграція* в міській агломерації виявляється у створенні умов для гармонійного співіснування різних соціальних, етнічних, культурних та груп населення. Соціальна інтеграція сприяє формуванню спільного соціального простору для мешканців міської агломерації, забезпечує рівний доступ населення до освіти, охорони здоров'я, соціальних послуг та можливостей працевлаштування незалежно від місця проживання або соціального статусу. Даний вид інтеграції дозволяє уникнути просторової сегрегації за рахунок створення різноманітних житлових районів, що об'єднують мешканців із різними рівнями доходів. Також соціальна інтеграція сприяє взаємодії між мешканцями різних населених пунктів через різноманітні спільні ініціативи, громадські обговорення, культурні події та волонтерські проекти, тощо. Соціальна інтеграція в міській агломерації формує умови для рівності, взаєморозуміння та співпраці між мешканцями. Вона сприяє згуртованості міської спільноти, зменшує соціальні бар'єри, тощо.

*Культурна інтеграція* в міській агломерації проявляється у створенні гармонійного середовища, де мешканці з різним культурним, етнічним і релігійним походженням взаємодіють і співіснують, зберігаючи власну ідентичність і, водночас, формуючи спільну, специфічну, міську культуру. Проявами культурної інтеграції є організація культурних фестивалів, свят і заходів, які відображають традиції різних груп та верств населення. В межах міської

агломерації наявний рівний доступ до культурних ресурсів, таких як музеїв, театрів та інших установ. Підтримка ініціатив, які об'єднують представників різних культур, наприклад, спільних мистецьких або освітніх проєктів, формування унікальних символів і традицій, залучення представників різних культур до розвитку креативних галузей: мистецтва, моди, дизайну, гастрономії. Важливим аспектом культурної інтеграції також є стимулювання взаємодії локальних і глобальних культур завдяки інвестиціям у культурні стартапи та ініціативи. Таким чином, культурна інтеграція в міській агломерації сприяє створенню багатогранного культурного середовища, яке є основою соціальної згуртованості мешканців агломерації. Вона зміцнює місцеву ідентичність, забезпечує формування комфортного середовища для життя населення.

*Екологічна інтеграція* у міській агломерації проявляється у створенні цілісної екосистеми, де природа, суспільство та виробництво гармонійно взаємодіють. Це сприяє підтримці екологічної стійкості, мінімізації негативного впливу людської діяльності на довкілля та впровадженню концепції стійкого розвитку. Міську агломерацію необхідно

розглядати як інтегровану екологічну систему. Головною ознакою екологічної інтеграції є формування комплексної системи зелених зон: парків, лісів та утворення екологічних коридорів для підтримки та збереження біорізноманіття. Також для ефективного функціонування міської агломерації важливим є спільне розумне управління водними ресурсами, їх розподілом та очищенням.

Важливим аспектом екологічної інтеграції є також діяльність, спрямована на сортування, переробку та утилізацію відходів, контроль над рівнем забруднення довкілля. Для забезпечення переходу міської агломерації до концепції стійкого розвитку, її конкурентоспроможності у сучасному світі надважливим завданням є реалізація комплексу «зелених ініціатив»: безвідходного виробництва, використання альтернативних джерел енергії та підвищення енергоефективності, експлуатація екологічно безпечних видів транспорту, стимулювання стартапів і проєктів, спрямованих на збереження довкілля, тощо. Таким чином, екологічна інтеграція населених пунктів міської агломерації є основою для її безпечного для населення та довгострокового розвитку. Високий рівень інтеграції різних аспектів

1. Економічні зв'язки	• Вони стосуються обміну товарами, послугами та інформацією між містами. Економічні зв'язки стимулюють розвиток підприємництва і обумовлюють створення робочих місць, бізнес-зв'язки.
2. Транспортні зв'язки	• Характеризують різні форми переміщення населення та вантажів засобами автомобільного, залізничного, повітряного та водного транспорту. Ці зв'язки сприяють розвитку інфраструктури і збільшують доступність між містами.
3. Соціально-комунікаційні зв'язки	• Вони об'єднують спільноти через родинні, дружні та професійні контакти. Соціальні зв'язки та комунікації є важливими для культурного обміну та взаємодії між різними групами населення.
4. Ієрархічні зв'язки	• Зв'язки, пов'язані з адміністративними та урядовими структурами, які регулюють відносини між містами. Вони сприяють координації та співпраці в межах агломерації.
5. Екологічні зв'язки	• Стосуються спільного використання природних ресурсів та управління ними. Взаємодія між містами у цій сфері допомагає вирішувати екологічні проблеми і сприяє переходу до сталого розвитку.
6. Культурні зв'язки	• Охоплюють обміни в галузі мистецтва, освіти, науки та інших культурних аспектів. Вони збагачують культурне середовище і сприяють розвитку творчих індустрій.
7. Технологічні зв'язки	• Включають передачу та впровадження технологій між містами. Ці зв'язки сприяють інноваціям та економічному зростанню через поширення нових технологій і знань
8. Інноваційні зв'язки	• Креативні, інформаційні зв'язки, зв'язки, що ґрунтуються на "розумних" та "зелених" технологіях.

Рис. 2. Типи зв'язків в межах міської агломерації (побудовано автором за даними Niemets, 2022, Pugach, 2021)

функціонування території є не лише метою існування міської агломерації, а й чіткою ознакою того, що міська агломерація досягла значного рівня розвитку.

Отже, міська агломерація є комплексною відкритою територіальною системою, яка включає одне або декілька великі міста-центри (ядра) та прилеглі міські й сільські поселення, пов'язані постійно функціонуючими інтегрованими економічними, соціально-комунікаційними, культурними, екологічними, транспортними та інноваційними зв'язками, які формують єдиний функціональний простір з високою інтенсивністю взаємодії між її компонентами (рис. 2).

Зважаючи на системні властивості міських агломерацій та їх здатність до синергізму, вони неодмінно характеризуються стадійністю та циклічністю розвитку. Звертаючись до праць історика Арнольда Тойнбі (Toynbee, 1946), який запропонував концепцію циклічного розвитку цивілізацій, можливо адаптувати її до дослідження міських агломерацій, ґрунтуючись на їх суспільно-географічній природі (рис. 3).

Отже, ми можемо виділити стадії формування міської агломерації, її зростання, фактичного розширення та збільшення зони впливу ядра, стадія розквіту, яка характеризується максимальною інтегрованістю населених пунктів та міцністю

зв'язків, застою або руйнування – в залежності від рівня внутрішньої нестабільності або зовнішнього впливу, і стадію відновлення або перетворення – значної трансформації у наслідок адаптації до нових умов існування.

Перехід до наступної стадії розвитку міської агломерації зазвичай відбувається внаслідок дії комплексу чинників, вплив яких призводить до якісно нового стану та характеру функціонування міської агломерації. Ці чинники можуть бути пов'язані з особливостями змін внутрішнього або зовнішнього середовища міської агломерації. Зокрема, чинники переходу на нову стадію розвитку міської агломерації можливо класифікувати за природою виникнення на зовнішні (екзогенні) та внутрішні (ендогенні), які відповідно можуть мати позитивний та негативний характер впливу (табл. 1).

Окрім традиційних чинників, які впливають на розвиток міської агломерації, пропонуємо виокремити також *кризові чинники*, появу та вплив яких складно спрогнозувати або передбачити, тим не менш їхній вплив може стати вирішальним для переходу до наступної стадії розвитку агломерації. Ці чинники виникають як аномальні явища, що формуються поза межами звичайного функціонування соціогеосистеми. Для міської агломерації це, зокрема:



Рис. 3. Стадії розвитку міської агломерації (на основі концепції циклічного розвитку цивілізацій Арнольда Тойнбі) (побудовано автором за даними Toynbee, 1946)

**Ендогенні та екзогенні чинники еволюції міської агломерації**  
(побудовано автором)

Тип (вид) чинників	Екзогенні (внутрішньосистемні) чинники		Ендогенні чинники (чинники впливу зовнішнього середовища)	
	<i>Позитивний вплив</i>	<i>Негативний вплив</i>	<i>Позитивний вплив</i>	<i>Негативний вплив</i>
<b>Економічні чинники</b>	Зростання місцевої економіки, розвиток бізнесу та підприємництва, інвестиційна активність, диверсифікованість економіки.	Нерівномірний розвиток ядра та периферії із значною диспропорцією, вузька спеціалізація господарства.	Залучення зовнішніх інвестицій до розвитку міської агломерації, субсидування розвитку економіки.	Конкуренція з іншими міськими агломераціями, вплив світових тенденцій розвитку економіки
<b>Демографічні чинники</b>	Висока чисельність населення, наявність молодого, працездатного населення	Значна концентрація населення в ядрі агломерації, депопуляція в периферійних районах.	Міграція кваліфікованих працівників, притік молоді до міста, що розвивається, державна демографічна політика	Збільшення демографічного навантаження, вплив загальносвітових тенденцій збільшення або депопуляції населення
<b>Соціально-культурні чинники</b>	Високий рівень якості освіти та охорони здоров'я, громадсько активне та ініціативне населення, залучене до вирішення питань управління та розвитку території.	Значна соціальна нерівність населення, наявність конфліктів через різноманітність населення.	Вплив глобалізаційних процесів, інтеграція до світового культурного, освітнього середовища, вплив інноваційних та креативних тенденцій.	Негативні прояви впливу глобалізації, втрата локальної ідентичності, напруга в соціумі через різницю в культурних цінностях
<b>Інфраструктурні чинники</b>	Інтенсивний розвиток інфраструктури відповідно до темпів зростання міської агломерації	Значний рівень зношення комунікацій та брак ресурсів для їх модернізації.	Інтегрованість до державної, міжнародної транспортної системи, торгівля товарами та послугами	Залежність від державної, міжнародної транспортної системи, імпортованих товарів та послуг
<b>Екологічні чинники</b>	Місцеві ініціативи щодо переходу до «зеленого», «розумного» міста, збереження природи та покращення стану довкілля.	Забруднення довкілля внаслідок високого рівня розвитку промисловості та інших видів антропогенної діяльності.	Залучення до міжнародних ініціатив для збереження довкілля, адаптація концепції стійкого розвитку.	Підвищення вимог до дотримання стандартів виробництва, екологічних стандартів та обсягів викидів.
<b>Кризові чинники</b>	Переорієнтація на нові види економічної діяльності, модернізація пріоритетних напрямів розвитку.	Руйнування або послаблення існуючих зв'язків між елементами агломерації.	Мобілізація ресурсів, спільне відновлення та впровадження інноваційних, креативних програм розвитку	Вплив світових криз, природних та техногенних катастроф, війни, пандемії. Руйнівний вплив на існуючу систему.

- пандемії, які викликають значні обмеження соціальної активності та традиційного життя населення, змінюють способи економічної активності населення, тощо. Зокрема, пандемія COVID-19, офіційно оголошена Всесвітньою організацією здоров'я з березня 2020 до травня 2023 р., вплинула на усі сфери життєдіяльності населення: під час її активної фази було зупинено міжнародне авіаційне сполучення, а інколи – міжрегіональне та міжрайонне, зачинялись заклади громадського харчування, заборонялось відвідування громадських просторів, тощо. Всі ці заходи значно вплинули на розвиток економіки регіонів та країн світу, міжнародну торгівлю, і, беззаперечно – розвиток міських агломерацій.

- *природні або техногенні катастрофи* також мають значний деструктивний вплив: масштабні повені, землетруси, цунамі або торнадо руйнують міські ландшафти, будівлі та комунікації, забирають життя населення, а подальше відновлення території є доволі тривалим залежно від тривалості та інтенсивності природного явища. Зокрема, міські агломерації Японії доволі часто піддаються руйнівному впливу цунамі, які дуже складно передбачити, а міські агломерації Сполучених Штатів Америки, які знаходяться на «алеї торнадо» зазнають руйнівного впливу ураганів (найбільш потужний за останні час – ураган Катріна, 2005 р.). Проте, знаючи фізико-географічні особливості певних територій та закономірності функціонування географічної оболонки такий вплив можливо прогнозувати або передбачити його можливість. Техногенні катастрофи відбуваються непередбачувано, та також несуть потужний руйнівний вплив, причому, через використання штучних, синтезованих та шкідливих речовин при певних видах виробництва (хімічна промисловість, атомна енергетика, тощо) наслідки цього впливу є не тільки непередбачуваними, а й можуть бути відтермінованими, або на даний період часу – фактично не вивченими. До такого роду катастроф можна віднести аварію на Чорнобильській АЕС, яка відбулась у 1986 р., яка завдала невиправного впливу на місто Прип'ять та прилеглі до нього населені пункти, з яких відбулась примусова евакуація через радіаційне забруднення навколишнього середовища. З огляду на те, що міські агломерації являють собою надвисоку концентрацію промислового виробництва, цей чинник один з найбільш небезпечних;

- *війни та військові конфлікти* завдають потужного руйнівного впливу містам та міським агломераціям, в ході бойових дій відбувається руйнування інфраструктури, підприємств та заводів (як наслідок – фактична деіндустріалізація), житлового сектору, тощо. Зменшується чисельність населення території через загибель цивільних та евакуацію у більш безпечні регіони. Під час воєнних дій великі міста та міські агломерації є найбільш пріоритетною ціллю для руйнування та захоплення для сторін конфлікту, тому зазвичай саме вони зазнають найбільш масштабних руйнувань. Під час Другої Світової війни значних руйнувань зазнали міста Дрезден, Варшава, Берлін, війни у Сирії

– Дамаск, Алеппо, російсько-української війни – Харків, Херсон, Запоріжжя, Дніпро.

Особливістю наслідків дії кризового чинника на міську агломерацію є те, що при високому рівні його впливу він може набувати катастрофічного характеру, і, провокувати настання катастрофічного стану системи (Niemets., 2023). Досягаючи цього стану система виходить за межі своїх звичних можливостей до саморегуляції і стабільності. Для міської агломерації це проявляється у формуванні економічного, соціального та екологічного дисбалансу (безробіття, відсутність виробництва, тощо), руйнування сформованих взаємозв'язків (руйнування інфраструктури, припинення комунікації, зниження ефективності або зупинка транспортних або енергетичних систем) з переходом до стану невизначеності та хаосу.

Катастрофічний стан, зазвичай, не є кінцевим станом системи, надалі, при наявності запасу стійкості та здатності до адаптивності, система має відшукати нову рівновагу, або, за відсутності потенціалу, розпадається на менші системи, формуючи нові структури.

До міських агломерацій, які зазнали дії катастрофічного стану, можна віднести значну кількість агломерацій Донецької та Луганської областей України, адже на початку російсько-української війни у 2014 році було зруйновано комунікації, економічні зв'язки між населеними пунктами агломерацій в наслідок окупації росією частини Донецької та Луганської областей (Маріупольська агломерація, Шахтарська агломерація, Горлівсько-Єнакіївська агломерація, Сіверськодонецько-Лисичанська агломерація), а під час повномасштабного вторгнення деякі елементи міських агломерацій фізично припинили своє існування у якості населених пунктів, зокрема: Бахмут, Соледар, Мар'їнка, Сєвєродонецьк, Волноваха, Щастя, Попасна, Рубіжне, тощо.

Таким чином, стійкість міської агломерації залежить від комплексу чинників і передумов, які визначають її здатність до протистояння внутрішнім і зовнішнім викликам, адаптації до змін, здатності до відновлення і, на противагу – від рівня завданого деструктивного впливу. Отже, керуючись теорією систем, враховуючи особливості еволюції міських агломерацій (табл. 1) можна стверджувати, що переважаючий вплив на стан, розвиток (або руйнування) міської агломерації здійснюють ендогенні чинники, тобто стан зовнішнього середовища. Зовнішнє середовище відносно системи може бути класифіковане за різними характеристиками, які відображають природу його впливу та особливості взаємодії з системою. Відтак, зовнішнє середовище відносно системи може бути ((Haken, 2006, Prigogine, 1977, Pugach, 2021, Niemets, 2023):

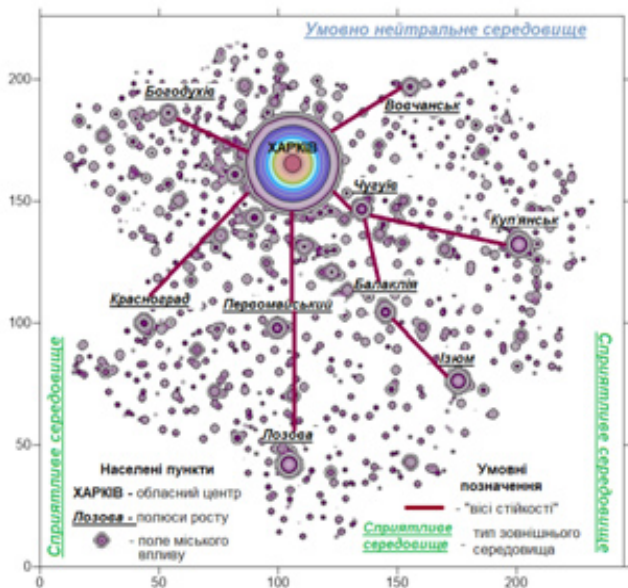
- *сприятливим*, якщо створює умови для формування та розвитку, підтримує її стабільність і забезпечує можливості для зростання;

- *умовно нейтральним*, коли не має суттєвого впливу на функціонування системи;

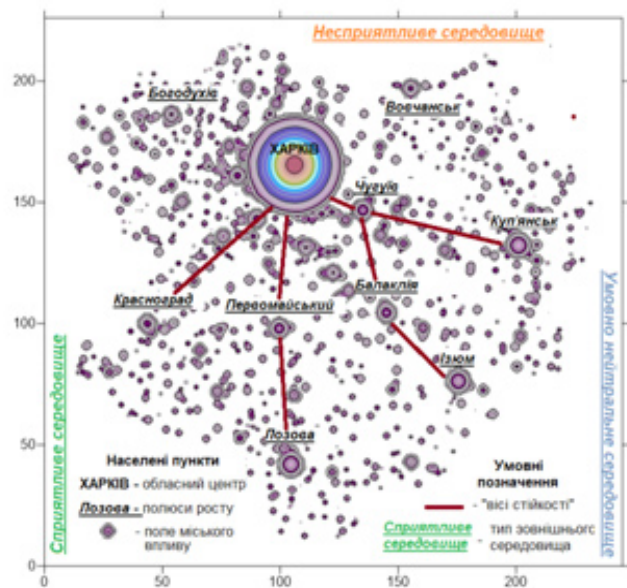
- несприятливим, якщо чинить тиск, який обмежує розвиток, створює загрози або виклики;
- ворожим, якщо його вплив призводить до дисфункції системи, та фактично – її руйнування.

У просторовому вимірі міська агломерація представлена населеними пунктами та зв'язками між ними. Отже, саме опорний каркас розселення та центри розвитку – полюси росту можуть бути джерелом стійкості та відновлення у випадку впливу кризових явищ різних видів, шляхом розширення спектру виконуваних ними функцій, відмінні або доповнюючі традиційні, тим самим розвантажуючи агломераційний центр та утворюючи нові види зв'язків.

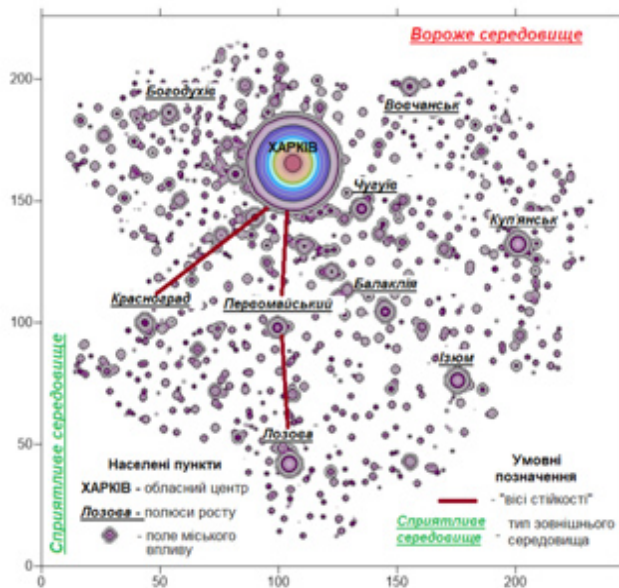
Виконаємо апробацію цієї теорії на матеріалах Харківської області. До українсько-російської війни Харківська агломерація була другою за рівнем розвитку та чисельністю населення після Київської агломерації. Характеризуючи Харківську агломерацію варто відзначити, що вона є моноцентричною та достатньо добре сформованою. Показники концентрації та густоти розселення населення, транспортної доступності дозволили встановити, що Харківська агломерація має потужний організаційний центр розвитку – місто Харків, поляризуюча дія якого у більшій мірі проявляється у Харківському, Чугуївському та Зміївському районах. Зона впливу організаційних функцій центру розповсюджується на радіус близько 70 км.



а



б



в

Рис. 4. Модель поверхні інтегральної функції впливу полюсів росту Харківської області та «осі стійкості» регіону у 1991-2013 рр. (а), 2013-2021 рр. (б), 2022 р.-дотепер (в) (побудовано автором)

Проте, негативним чинником, який безпосередньо впливає на функціонування і перспективи розвитку Харківської агломерації є межування Харківської області з країною-агресором росією. Таким чином, зовнішнє середовище для Харківської агломерації з 2013 р по 2021 рік можна класифікувати як *несприятливе*: воно обмежувало можливості зростання, уповільнювало економічний розвиток та знизило інвестиційну привабливість території. У 2022-2024 рр., під час повномасштабного вторгнення, зовнішнє середовище для Харківської агломерації стало *ворожим*. Харківщина, та безпосередньо Харківська агломерація зазнали потужного руйнівного, деструктивного впливу, частина Харківської агломерації була окупована, деякі населені пункти зазнали значних руйнувань, деякі – фізично знищені. Відбулось руйнування транспортної інфраструктури (доріг, мостів), через окупацію унеможливилось здійснення економічних, соціально-комунікаційних та інших видів зв'язків.

Проте, місто Харків, маючи значну атрактивність, поляризуючий вплив та потенціал до відновлення продовжує функціонувати як центр розвитку агломерації, регіону та країни. Важливу роль у збереженні достатньої адаптивності для функціонування та розвитку відіграють «полюси росту» Харківського регіону, які формують своєрідну «вісь стійкості». Під даним терміном пропонуємо розуміти *«динамічний елемент опорного каркасу розселення населення, який під дією несприятливого або ворожого середовища за рахунок інтенсивних зв'язків та розширення спектру виконуваних функцій забезпечує функціонування та розвиток певної території»*.

Традиційно, опорний каркас розселення населення Харківської області складає центральне місто – Харків, населені пункти Харківської агломерації (зокрема, міста та селища: Пісочин, Люботин, Мерефа, Дергачі, Козача Лопань, Чугуїв, Печеніги, Зміїв, Нова Водолага, Есхар), районні центри, міста та селища периферійних районів. Розглянемо динаміку «осей стійкості» Харківської області залежно від умов зовнішнього середовища за час Незалежності України (рис. 4).

У період 1991-2013 рр. (рис. 4а) на систему розселення Харківської області, і зокрема – Харківську агломерацію ми спостерігаємо вплив сприятливого середовища, сформованого регіонами України, які складають надрегіональну систему розселення сходу України, центром якої є місто Харків. Під час даного періоду ми можемо виокремити 6 основних «осей стійкості»: за напрямком Харків-Богодухів, Харків-Вовчанськ, Харків-Красноград, Харків-Первомайський-Лозова, Харків-Чугуїв-Балаклія-Ізюм, Харків-Чугуїв-Куп'янськ. Таким чином Харківська області у довоєнний час була забезпечена стійкістю розвитку за усіма радіальними відцентровими напрямками. Зі сторони росії у той час не спостерігалось прямого агресивного впливу, тож середовище можна вважати умовно нейтральним. У той час між Україною та росією функціонували економічні, торговельні та транспортні зв'язки.

У період 2013-2021 рр. (рис 4б), під час початку російської агресії зовнішнє середовище з боки країни-агресора стало все більш несприятливим. Хоча Харківщина не зазнавала фактичного нападу та безпосередньо тривалий час не межувала з окупованими територіями, бойові дії в Донецькій та Луганській областях вплинули на економічний розвиток, інвестиційну привабливість регіону, зміщуючи «вісі стійкості». Зовнішнє середовище сформоване деокупованими територіями Донецької та Луганської області вважаємо умовно нейтральним, адже воно не здійснювало ані позитивного, ані негативного впливу на систему розселення Харківської області. Зовнішнє середовище сформоване Сумською, Полтавською та Дніпропетровською областю вважаємо сприятливим для розвитку Харківської області. Таким чином, у цей період виділяємо 4 основні «вісі стійкості» за напрямками: Харків-Красноград, Харків-Первомайський-Лозова, Харків-Чугуїв-Балаклія-Ізюм, Харків-Чугуїв-Куп'янськ.

У період повномасштабного вторгнення росії, з 2022 р. і дотепер (рис. 4в) ситуація змінювалась дуже динамічно. Зовнішнє середовище сформоване країною-агресором визначається як вороже. Деякі полюси росту регіону зазнали значних руйнувань (Вовчанськ, Ізюм, Куп'янськ) в наслідок чого фактично втратили потенціал до швидкого відновлення та розвитку (деіндустріалізація, руйнування житлового фонду, втрата демографічного та працересурсного потенціалу, тощо). Таким чином, на даний час вони не можуть вважатись центрами розвитку та формувати «вісі стійкості». З огляду на це, станом на 2024 р. ми можемо визначити 2 «вісі стійкості» в Харківській області, а саме, за такими напрямками: Харків-Красноград (в бік Полтавської та Дніпропетровської області), Харків-Первомайський-Лозова (в бік Дніпропетровської та Донецької областей). Зовнішнє середовище сформоване Полтавською та Дніпропетровською областю вважаємо сприятливим для розвитку Харківської області.

Отже, військова агресія росії завдала руйнівного впливу Харківській області, зокрема – системі розселення. Аналізуючи стан розвитку Харківської агломерації та її безпосередню близькість до зовнішнього ворожого середовища очевидно, що на разі агломерація проходить стадію дестабілізації, є близькою до застою. Проте, наявність «осей стійкості», висока атрактивність міста Харків як адміністративного, економічного та культурного центра для населення свідчить про наявність значного потенціалу для відновлення та подальшого розвитку.

**Висновки.** Дослідження міських агломерацій є надзвичайно актуальним і важливим, адже міські агломерації є потужними економічними, суспільними, культурними, логістичними центрами, джерелами продукування та поширення інновацій, креативу та новітніх технологій. З античних часів дослідження міст привертало увагу дослідників широкого кола наукових напрямів: істориків, архітекторів, економістів, географів, соціологів, геоурбаністів, тощо. Представники кожного

наукового напряму збагачували та розширювали поняттєво-термінологічний апарат дослідження міських агломерацій, формуючи фаховий науковий підхід дослідження. На нашу думку суспільна географія формує найбільш комплексне бачення у дослідженні міських агломерацій, інтегруючи найкращі практики усіх зазначених дослідницьких спрямувань. Поєднання традиційних та оригінальних дослідницьких методів дозволило отримати надійні, верифіковані результати щодо особливостей, стадій розвитку міських агломерацій та провести апробацію запропонованої методики дослідження на матеріалах Харківської області. Для виконання комплексного аналізу міської агломерації було використано базу даних, яка містить демографічні, соціально-економічні показники, індикатори, що характеризують просторові та інфраструктурні особливості розвитку міської агломерації. Спираючись на концепцію соціогеосистеми, вважаємо міську агломерацією її важливою функціональною підсистемою, сформованою на основі інтенсивних економічних, торговельних, соціальних, культурних, інфраструктурних, інформаційно-комунікаційних зв'язків, яка характеризується відкритістю, стійкістю та адаптивністю. Функціонування міської агломерації забезпечує наявність комплексу інтеграційних процесів: економічної інтеграції, інтеграції інфраструктури, просторової інтеграції, соціальної інтеграції, культурної інтеграції та екологічної інтеграції. Міська агломерація є комплексною відкритою територіальною системою, яка включає одне або декілька великі міста-центри (ядра) та прилеглі міські й сільські поселення, пов'язані постійно функціонуючими інтегрованими економічними, соціально-комунікаційними, культурними, екологічними, транспортними та інноваційними зв'язками, які формують єдиний функціональний простір з високою інтенсивністю взаємодії між її компонентами. Зважаючи на системні властивості міських агломерацій та їх здатність до синергізму, вони неодмінно характеризуються стадійністю та циклічністю розвитку. Таким чином, ми можемо виділити стадії формування міської агломерації, її зростання, фактичного розширення та збільшення зони впливу ядра, стадія розквіту, яка характеризується максимальною інтегрованістю населених пунктів та міцністю зв'язків, застою або руйнування – в залежності від рівня внутрішньої нестабільності або зовнішнього впливу, і стадію відновлення або перетворення – значної трансформації у наслідок адаптації до нових умов існування.

Серед чинників, які впливають на еволюцію міських агломерацій варто зазначити: економічні, демографічні, соціально-культурні, інфраструктурні, екологічні та кризові. Зазначені чинники варто класифікувати за природою виникнення як зовнішні (екзогенні) та внутрішні (ендогенні), які відповідно можуть мати позитивний та негативний характер впливу. Визначено, що переважаючий вплив на стан, розвиток (або руйнування) міської агломерації здійснюють ендогенні чинники, тобто стан зовнішнього середовища. В свою чергу воно може бути сприятливим, умовно нейтральним, несприятливим або ворожим. Визначено, що важливу роль у збереженні достатньої адаптивності для функціонування та розвитку системи розселення відіграють «полюси росту», які формують своєрідну «всь стійкості». Під даним терміном пропонуємо розуміти «динамічний елемент опорного каркасу розселення населення, який під дією несприятливого або ворожого середовища за рахунок інтенсивних зв'язків та розширення спектру виконуваних функцій забезпечує функціонування та розвиток певної території». Апробація даної теорії на матеріалах Харківської області доводить, що військова агресія росії завдала руйнівного впливу Харківській області. Аналізуючи динаміку «осей стійкості» регіону у різні періоди з 1991 р. – дотепер варто відзначити, що на разі функціонує 2 «вісі стійкості» з 6, які функціонували до війни. Проте, їх наявність свідчить про збереження достатнього потенціалу для відновлення та подальшого розвитку регіону.

Таким чином, в даній роботі представлено спробу нового бачення питання трансформації міських агломерацій з огляду на реалії сьогодення. В подальших дослідженнях автором заплановано детально розглянути складні питання поглиблення наявних проблем функціонування міст, міських агломерацій та сформувати бачення майбутніх перспектив їх відновлення та розвитку. Запропонована методика дослідження потребує подальшого обґрунтування та апробації. Одним з головних дискусійних аспектів даного дослідження є невизначеність подальшого стану, структури та потенціалу для відновлення міських агломерацій та регіонів України. Разом з тим, протягом усієї історії людства з часів своєї появи міста та міські агломерації були, є, і будуть центрами економічного, суспільного життя населення, і на нашу думку саме вони є амбасадорами майбутнього відновлення та розвитку України.

#### Список використаних джерел / References:

- Amin, A., & Thrift, N. (2002). *Cities: Reimagining the Urban*. Polity Press.
- Aristotle (2009). *The Politics* (T. A. Sinclair & T. J. Saunders, Trans.). Penguin Classics, 506.
- Baldwin, R., & Forslid, R. (1998). The core-periphery model and endogenous growth. *Journal of Economic Geography*, 5(2), 203-228.
- Batty, M. (2007). *Cities and Complexity: Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models, and Fractals*. MIT Press.
- Castells, M. (1989). *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring and the Urban-Regional Process*. Oxford: Basil Blackwell.

- Castells, M. (2000). *The Rise of the Network Society. Vol. 1 of The Information Age: Economy, Society, and Culture*. Blackwell Pub; 2nd edition.
- Castells, M., & Hall, P. (1994). *Technopoles of the World: The Making of 21st Century Industrial Complexes*. Blackwell.
- Christaller, W. (1966). *Central Places in Southern Germany (C. W. Baskin, Trans.)*. Prentice Hall.
- Doxiadis, C. (1969). Ecumenopolis, world-city of tomorrow. *Impact of Science on Society*, 19(2), 179-193.
- Fang, C., & Yu, D. (2017). *Urban agglomeration: An evolving concept of an emerging phenomenon. Landscape and Urban Planning*, 162, 126-136. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.02.014>.
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And how It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. Basic Books.
- Friedmann, J. (1986). The world city hypothesis. *Development and Change*, 17(1), 69-83.
- Friedmann, J., & Wolff, G. (1982). World city formation: An agenda for research and action. *International Journal of Urban and Regional Research*, 6(3), 309-344.
- Geddes, P. (1915). *Cities in Evolution*. Williams & Norgate.
- Gilbert, A. (1996). *Mega-city in Latin America*. United Nations University Press.
- Gilbert, J. (Ed.). (2022). *Urban Agglomerations: A Theoretical and Empirical Study (Hardcover ed.)*. States Academic Press.
- Glaeser, E. (2011). *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. Penguin Press.
- Gottdiener, M. (1985). *The social production of urban space (6th ed.)*. University of Texas Press.
- Haken, H. (2006). *Information and Self-Organization A Macroscopic Approach to Complex Systems*. Berlin-Heidelberg: Springer.
- Hall, P. (1966). *The world cities*. Weidenfeld and Nicolson.
- Hall, P., & Pain, K. (2008). *The Polycentric Metropolis: Learning from Mega-city Regions in Europe*. Earthscan.
- Harvey, D. (1989). *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Blackwell.
- Howard, E. (1902). *Garden Cities of Tomorrow (F. J. Osborn, Ed.)*. The MIT Press.
- Isard, W. (1960). *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*. MIT Press.
- Jacobs, J. (1992). *The Death and Life of Great American Cities*. Vintage Books.
- Kravchenko, K. O. (2018). *Human-Geographical Features of the Formation and Development of the Resettlement System of Kharkiv Region*. PhD Thesis. V. N. Karazin Kharkiv National University. [in Ukrainian]. [Кравченко, К. О. (2018). *Суспільно-географічні особливості формування та розвитку системи розселення Харківської області*. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна]. URL: [http://soc-econom-region.univer.kharkov.ua/wp-content/uploads/2017/07/%D0%9D%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82\\_%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%B1-%D0%BE%D1%82%D0%B0-%D0%9A%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-%D0%9A.%D0%9E..pdf](http://soc-econom-region.univer.kharkov.ua/wp-content/uploads/2017/07/%D0%9D%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82_%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%B1-%D0%BE%D1%82%D0%B0-%D0%9A%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-%D0%9A.%D0%9E..pdf)
- Kravchenko, K., Niemets, K., Sehida, K., Niemets, L., & Suptelo, O. (2020). Methods and approaches of determining the boundaries of agglomerations (basic case of Kharkiv region). *Human Geography Journal*, 28, 5-16. DOI: <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2020-28-01>.
- Le Corbusier (1947). *The Radiant City (P. Knight, E. Levieux, & D. Coltman, Trans.)*. Orion Press.
- Lefebvre, H. (1991). *Critique of Everyday Life (J. Moore, Trans.)*. Verso.
- Lin, Z. (2024). *Kenzo Tange and the Metabolist movement: Urban Utopias of Modern Japan*. Routledge.
- Mezentsev, K. V., & Denysenko, O. O. (2018). Cities in the post-socialist space: Approaches to conceptualization and their place in urban discourse. *Ukrainian Geographical Journal*, 4, 16-24. [in Ukrainian]. [Мезенцев, К. В., & Денисенко, О. О. (2018). Міста на постсоціалістичному просторі: підходи до концептуалізації та місце в урбаністичному дискурсі. *Український географічний журнал*, 4, 16-24.]. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2018.04.016>.
- Mezentsev, K. (2013). Trends in urban settlements development in Ukraine: strong and vulnerable cities. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Geography*, 1(61), 31-36. [in Ukrainian]. [Мезенцев, К. (2013). Тренди розвитку міських поселень в Україні: стійкі та вразливі міста. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Географія*, 1(61), 31-36.]
- Mumford, L. (1961). *The City in History: Its Origins, its Transformations, and its Prospects*. Harcourt, Brace & World.
- Neal, Z. P. (2013). *The Connected City: How Networks are Shaping the Modern Metropolis*. Routledge.
- Niemets, L. M. (2003). *Sustainable Development: Human-Geographical Aspects (on the Example of Ukraine)*. Kharkiv, Fact, 383. [in Ukrainian]. [Немец, Л. М. (2003). *Стійкий розвиток: соціально-географічні аспекти (на прикладі України)*. Харків: Факт.]
- Niemets, L. M., & Mezentsev, K. V. (Eds.) (2023). *Information: Nature, Human, Society (Human-Geographical Aspects)*. Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 408. [in Ukrainian]. [Немец, Л. М., & Мезенцев, К. В. (ред.) (2023). *Інформація: природа, людина, суспільство (суспільно-географічні аспекти)*. Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна]
- Niemets, K. A., Sehida, K. Yu., Niemets, L. M., Kravchenko, K. O., Telebeneva, Ye. Yu., Klyuchko, L. V., & Redin, V. I. (2019). Research of urban agglomerations in the aspect of implementing administrative-territorial reform

in Ukraine (on the example of Kharkiv region). *Journal of Social and Economic Geography*, 27, 28-39. [in Ukrainian]. [Немець, К. А., Сегіда, К. Ю., Немець, Л. М., Кравченко, К. О., Телебенєва, С. Ю., Ключко, Л. В., & Редін, В. І. (2019). Research of urban agglomerations in the aspect of implementing administrative-territorial reform in Ukraine (on the example of Kharkiv region). *Часопис соціально-економічної географії*, 27, 28-39.]. DOI: <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2019-27-04>.

Niemets, K., Kravchenko, K., Kandyba, Y., Kobylin, P., & Morar, C. (2021). World cities in terms of the sustainable development concept. *Geography and Sustainability*, 2(4), 304-311. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.12.003>.

Niemets, K., Sehida, K., Niemets, L., Kravchenko, K., Kobylin, P., Telebienieva, I., & Kliuchko, L. (2022a). Methodology of human-geographical research: contemporary approaches and methods. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, series "Geology. Geography. Ecology"*, 56, 143-158. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-56-10>.

Niemets, K. A., Niemets, L. M. (2014). *Theory and Methodology of Geographic Science: Methods of Spatial Analysis*. Kharkiv: Kharkiv National University. [in Ukrainian]. [Немець, К. А., Немець, Л. М. (2014). *Теорія і методологія географічної науки: методи просторового аналізу*. Харків: Харківський національний університет.]

Niemets, L., Kravchenko, K., Sehida, K., Telebienieva, E., & Kliuchko, L. (2022). Information-synergistic component of human-geographical research in Kostiantyn Niemets' scientific heritage. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, series "Geology. Geography. Ecology"* (57), 153-172 [in Ukrainian]. [Немець, Л., Кравченко, К., Сегіда, К., Телебенєва, Е., & Ключко, Л. (2022). Інформаційно-синергетична складова суспільно-географічних досліджень у науковій спадщині Костянтина Немця. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія»*, 57, 153-172]. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-57-12>.

Niemets, L., Sehida, K., Kobylin, P., Tahsin Şahin, M., Bartosh, O., Telebienieva, I., Kravchenko, K., & Kliuchko, L. (2023). Integrative role of human geography in solving global problems of modernity. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography. Ecology"*, 58, 171-187. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2023-58-14>.

Niemets, O., & Bainazarov, A. (2023). Philosophical approach in geographical research. *Problems of Continuous Geographical Education and Cartography*, 38, 24-31. [in Ukrainian]. [Немець, О., & Байназаров, А. (2023). Філософський підхід у географічних дослідженнях. *Проблеми безперервної географічної освіти та картографії*, 38, 24-31]. DOI: [10.26565/2075-1893-2023-38-03](https://doi.org/10.26565/2075-1893-2023-38-03).

Nox, P. L., & McCarthy, L. (2005). *Urbanization: An Introduction to Urban Geography*. Pearson Education.

Pacione, M. (2009). *Urban Geography: A Global Perspective*. Routledge.

Park, R. E., & Burgess, E. W. (1925). *The City: Suggestions for the Investigation of Human Behavior in the Urban Environment*. University of Chicago Press.

Pidgrushnyi, H., & Provotar, N. (Eds.). (2023). *Formation of Metropolitan Regions of Ukraine: The Experience of Kyiv*. Kyiv: Kravchenko Publishing.

Pidhrushnyi, H.P., Marushchynets, A.V., & Ishchenko, Y.D. (2021). Kyiv metropolitan region: Issues of formation, composition, and boundaries. *Ukrainian Geographical Journal*, 4, 47-56. [in Ukrainian]. [Підгрушний, Г. П., Марущинець, А. В., & Іщенко, Ю. Д. (2021). Київський метрополісний регіон: проблеми формування, склад і межі. *Український географічний журнал*, 4, 47-56.]. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.04.047>.

Plato (2004). *The Republic* (C. D. C. Reeve, Trans.). Hackett Publishing Company.

Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.

Prigogine, I., & Nicolis, G. (1977). *Self-Organisation in Nonequilibrium Systems: From Dissipative Structures to Order through Fluctuations*. New York, London, Sydney, Toronto: J. Wiley & Sons.

Pugach, S.O. (2021). *Communication Networks of the Region: Theory, Methodology, Practice of Socio-Geographical Research*. Kyiv: Taras Shevchenko National University of Kyiv.

Sassen, S. (2002). *Global Networks, Linked Cities*. Routledge.

Sassen, S. (2006). *Global city: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press.

Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle* (R. Opie, Trans.). Harvard University Press.

Scott, A. (2001). *Global City-Regions: Trends, Theory, Policy*. Oxford University Press.

Sennett, R. (2018). *Building and Dwelling: Ethics for the City*. Farrar, Straus and Giroux.

Smith, M. P. (2017). *Explorations in Urban Theory*. Routledge.

Soja, E. (2000). *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Blackwell Publishers.

Toynbee, A. (1946). *A Study of History* (Vols. 1–12). Oxford University Press.

Trift, N., & Henry, A. (2017). *Seeing like a city*. In A. Amin & N. Trift (eds.), *Cities: Reimagining the Urban* (pp. 45-62). Cambridge, UK, Malden, MA: Polity Press.

Weber, A. (1926). *The Theory of the Location of Industries* (C. J. Friedrich, Trans.). The University of Chicago Press.

Weber, M. (1921). *The City*. Translated by D. Martindale & G. Neuwirth. Free Press.

Williams, R. J. (2004). *The Anxious City: British Urbanism in the Late 20th Century*. Routledge.

Wirth, L. (1938). Urbanism as a way of life. *American Journal of Sociology*, 44(1), 1-24.