

РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

## ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ ТА АГЛОМЕРАЦІЙ

## FORMATION OF SUSTAINABLE CITY DEVELOPMENT AND AGGLOMERATIONS

У статті розглянуто проблеми формування понять агломерації, розвитку міст та околиць, взаємодії великих обласних центрів та прилеглих міст. У статті йдеться про сталий розвиток міст та агломерацій. Соціально-економічні показники пов'язані з поточними темпами урбанізації та розвитком міст і агломерацій. Відповідно до цього ми можемо спостерігати позитивну динаміку. Економіка агломерації є фундаментальним поясненням існування міст. Скорочення економіки агломерації пояснювало би децентралізацію економічної діяльності та занепад центральних міст. Зараз ми повністю перебуваємо в епісі інформаційної економіки: смартфони, машини, будівлі та прилади об'єднуються в Інтернет речей. Тому розвиток міст слід спостерігати за позитивними кількісними та якісними змінами підсистем міста під час переходу від одного якісного його стану до іншого. Однак у нинішніх умовах ми повинні говорити не лише про містобудівний розвиток, а й про містобудування на принципах сталості.

**Ключові слова:** агломерації, агломераційний простір, урбо-руральні території, місто, сталий розвиток, економічний простір.

*В статье рассмотрены проблемы формирования понятий агломерации, развития*

*городов и окрестностей, взаимодействия крупных областных центров и близлежащих городов. В статье говорится об устойчивом развитии городов и агломераций. Социально-экономические показатели связаны с текущими темпами урбанизации и развитием городов и агломераций. В соответствии с этим мы можем наблюдать положительную динамику. Экономика агломерации является фундаментальным объяснением существования городов. Сокращение экономики агломерации объясняло бы децентрализацию экономической деятельности и упадок центральных городов. Сейчас мы полностью находимся в эпохе информационной экономики: смартфоны, машины, здания и приборы объединяются в Интернет вещей. Поэтому развитие городов следует наблюдать по положительным количественным и качественным изменениям подсистем города при переходе от одного качественного его состояния к другому. Однако в нынешних условиях мы должны говорить не только о градостроительном развитии, но и о градостроительстве на принципах постоянства.*

**Ключевые слова:** агломерации, агломерационное пространство, урбо-руральные территории, город, устойчивое развитие, экономическое пространство.

УДК 322:711

<https://doi.org/10.32843/bses.53-25>

**Міскевич І.О.**

аспірант

ДУ «Інститут економіки

природокористування

та сталого розвитку

Національної академії наук України»

**Miskevych Iryna**

Public Institution «Institute

of Environmental Economics

and Sustainable Development

of the National Academy of Sciences

of Ukraine»

*The article deals with sustainable development of cities and agglomerations. Socio-economic indicators are associating with the current urbanization rates and the development of cities and of agglomerations. According to this we can observe positive dynamics. Agglomeration economies are a fundamental explanation for the existence of cities. Over the past several decades, the strength and nature of agglomeration economies have come into question. Reduced agglomeration economies would explain the decentralization of economic activity and decline of central cities. We are now fully in the era of the information economy, with smart phones, cars, buildings, and appliances merging into the Internet of Things. At the same time, we observe the re-emergence of some downtowns and the continued growth of megalopolises around the world and Ukraine, despite rising congestion. This essay traces the role and nature of agglomeration economies in the evolution of urban form. Therefore, the development of cities is to be observed in positive quantitative and qualitative changes in the subsystems of the city during the transition from one qualitative state of it to another, a better one. However, in the present conditions we have to speak not only about the urban development, but also about urban development under the principles of sustainability. In the context of globalization, national economies must be sufficiently competitive so that in the single market space, their domestic producers of goods and services are not eliminated by stronger rivals from other countries. The relationship of man with nature is constantly transforming, today the formation of megacities and industrialization has significantly distanced man from his roots. The formation of such a phenomenon as sustainable development was a logical phenomenon. Due to this, the management of different states should base its activities, the development of agglomerations within the borders of states. Megacities are beginning to lose their actual borders, gradually capturing the surrounding areas, it is necessary to take into account this and conduct this or that economic activity within them.*

**Key words:** agglomeration, sustainable development of a city (metropolitan agglomeration), sustainability, urbanization, economic space.

**Постановка проблеми.** Проблема забезпечення стійкого розвитку міст і агломерацій набула особливої гостроти з огляду насамперед на соціально-економічну кризу, складне екологічне становище, невміле, нераціональне та неконтрольоване використання соціо-еколого-економічних ресурсів. За нинішніх темпів урбанізації розвиток міст асоційований безпосередньо із позитивною динамікою його соціально-економічних показників. Проте вплив міста на навколишнє середовище провідні вчені розглядають лише в контексті забезпечення соціально-економічного розвитку міста

необхідними ресурсами (землею під будівництво, сировиною для промислового виробництва, водою для питних і промислових потреб тощо) та створення безпечного середовища життєдіяльності міського населення (попередження техногенних катастроф, небезпечних щодо можливості забруднення води, повітря, ґрунту або неконтрольованих деформацій ландшафту тощо).

Неконтрольована експлуатація невідновлювальних і обмежено відновлювальних природних (екологічних) міських ресурсів може слугувати детермінантою не лише призупинення розвитку

міста й агломерації, а й узагалі припинення існування останніх.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Вивченням проблеми формування агломерацій, урбанізаційних процесів, формування міст та досягнення стійкого розвитку займалися такі вчені, як Ю.Е. Шишков [2], В.Н. Волкова [4], З.В. Герасимчук, М.Ф. Аверкіна [5], А.Г. Гранберг [6], І. Ткач [8], О.М. Супрун [7], Е.Г. Трубіна [9]. Кожен із цих учених зробив внесок у розвиток понять економічного простору, розвитку міст.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є аналіз понять «стійкість», «економічний простір» та визначення, між якими процесами має бути досягнута рівновага.

**Виклад основного матеріалу.** Функціонування міст та агломерацій суттєво позначається на розвитку суспільства, процесах відтворення, взаємодії природного й антропогенного середовищ. Агломерації також посилюють значення інформації й інноваційних технологій у суспільному житті, сприяють реалізації життєвих потреб, розвитку науки, інтелектуальних і творчих здібностей населення. Тому варто звернути увагу на проблему рівноваги, оскільки, на нашу думку, питання рівноваги та знаходження «золотої середини» між системами функціонування агломерацій є ключовим.

Вперше рівновагу в системі «природа – людина» охарактеризував Микола Реймерс. У своїх працях він запропонував кілька визначень рівноваги, але всі вони зводяться до такого: баланс у системі «природа – людина» є динамічним, тобто система перебуває в такому стані деякий час або змінюється; рівновага в історії людства обмежена через тиск економіки на середовище існування людей, яке все ще зберігає природні умови життя людини як біологічного виду; рівновага забезпечує максимальний соціально-еколого-економічний ефект протягом відносно нескінченного періоду часу [1, с. 51].

В умовах глобалізації національні економіки повинні бути досить конкурентоспроможними, щоб на єдиному ринковому просторі їхні вітчизняні виробники товарів і послуг не були усуненими більш сильними суперниками з інших країн. Така ситуація створюється тоді, коли всі країни єдиного ринкового простору з їхніми агломераціями досягли приблизно однакового високого рівня техніко-економічного, соціального та культурного розвитку [2, с. 44].

Спостереження, що великі мегаполіси є джерелом найбільших інновацій та найбільшої економічної продуктивності, було зроблене спочатку Смітом (1776), а пізніше Маршаллом (1890). Їхні аргументи включали спеціалізацію, обмін проміжними постачальниками та обмін знаннями, все це стало можливим завдяки великій кількості фірм та працівників, згуртованих разом за високої щільності [3, с. 97].

Економіку агломерацій можна визначити як зовнішні вигоди, які отримують фірми від спільного розташування. Теоретично, якщо зовнішні вигоди будуть більшими, ніж додаткові витрати на більш високу орендну плату, заробітну плату та транспортні витрати, які створює агломерація, це утворило б географічне групування. Якби було навпаки, фірми розпорозували би місця з меншими витратами. Насправді висока вартість та географічно закріплений характер побудованого середовища (інфраструктурні системи, будівлі) могли би пом'якшити швидкі зміни міської форми у відповідь на зміни характеру агломераційних економік. Однак із часом зміни в економіках агломерації повинні бути помітні через зміни щільності та розподілу економічної діяльності.

Однак у нинішніх умовах ми повинні говорити не лише про місто-будівний розвиток, а й про міський розвиток за принципами сталості, як про це свідчить Постанова Верховної Ради «Про концепцію сталої забудови житлових районів» від 24.12.1999. Тому необхідно визначити умови для досягнення стійкості з метою визначення основних параметрів та часового інтервалу, що підтримують стійкість міста.

Враховуючи це, ми визначаємо природу та значення терміна «сталість» з урахуванням наукових досліджень, що займаються інтерпретацією концепції сталості.

1. Здатність системи досягти рівноваги після виведення з цього стану зовнішніми порушеннями (або внутрішніми, як у разі систем з активними елементами) називається станом рівноваги, якого система здатна досягти, стабільною рівновагою («Теорія системного аналізу в управлінні організаціями») [4, с. 78].

2. Сстійкість як властивість системи під час її розвитку повертатися до початкового стану у фазовому просторі (стійкість Сімеона Дені Пуассона).

3. Сстійкість як властивість системи у своєму розвитку залишатися на обмеженій площі фазового простору (стабільність Джозефа-Луї Лагранжа).

4. Сстійкість системи як її здатність зберігати деякі особливості фазового портрета під малим збуренням (структурна стійкість Олександра Андропова та Льва Понтрягіна).

5. Сстійкість як властивість системи будь-яким чином дещо відхилятися від деякого незбуреного руху (руху об'єкта дослідження щодо його стійкості) за певних збурень початкового стану системи (залежно від заданого відхилення) у фазовому просторі (стійкість Олександра Ляпунова).

6. Сталий розвиток – це розвиток, який відповідає потребам сьогодення без шкоди для здатності майбутніх поколінь задовольняти власні потреби («Порядок денний – 21»).

7. Сстійкість як безпека, стабільність, надійність, цілісність і міцність системи (Леонід Абалкін).

8. Сстійкість як відносна незмінність основних параметрів соціально-економічної системи, здат-

ність системи протягом певного періоду часу залишатися незмінною (Олександр Гапоненко, Микола Реймерс, Володимир Рочин). Вирішальна роль відводиться соціально-екологічній та економічній безпеці як складнику сталого розвитку в безпечному існуванні нинішніх і майбутніх поколінь.

На наш погляд, критеріями сталого розвитку міст (агломерації) є:

1. Раціональне споживання (використання) ресурсів, що означає споживання певної кількості ресурсів лише для цільового призначення (для найбільш ефективної роботи системи). Раціональне споживання соціально-екологічних та економічних ресурсів міста (агломерації) є ключовим питанням, оскільки це забезпечує їх гарантовану економію та використання. Для забезпечення сталого розвитку процес споживання міських соціально-екологічних та економічних ресурсів має базуватися на раціональних критеріях.

2. Відтворення соціально-екологічних та економічних ресурсів міста (агломерації). Відтворення окремої системи виникає за рахунок відновлення її елементів (ресурсів), адже під час споживання ресурсів відбувається втрата їхніх первісних характеристик. Відтворення – це своєчасний зовнішній вигляд певної системи ресурсів, достатній для забезпечення функціонування системи або окремих її компонентів (кількість та якість). Будь-яка система вимагає постійних циклів оновлення, що сприяють упорядкуванню функціональних та структурних зв'язків між елементами системи [5, с. 134].

Поняття про репродуктивний процес у місті охоплює взаємозалежну єдність виробництва, відносну повноту в просторі і часі, що дає нам змогу розглядати місто як репродуктивну систему.

Розроблення принципів організації відновлення процесів, а також організаційних принципів роботи міста відбувається за етапами. Досягнувши стадії зростання, репродуктивні процеси поступово змінюються, що потрібно враховувати, плануючи їхній майбутній розвиток.

Це спостерігається за появи нових форм у природокористуванні, у мінливих економічних спеціалізаціях і співпраці для виробництва. Таким чином, новий етап починається з відтворення міста, а саме територіальної організації економіки та життя людей.

У разі недостатності узгодженості інтересів і потенціалу репродуктивних процесів суперечності з'являються, перетинаються, взаємодіють і спричиняють складні соціальні, екологічні, економічні та інші міські проблеми.

Тому відтворювальні процеси в магістральних підсистемах забезпечують удосконалення міських систем, впливають на самоорганізацію підтримуючих підсистем і показують певний рівень розвитку міст на основі стійкості.

**Висновки з проведеного дослідження.** Отже, згідно із вищевикладеним варто звернути увагу на

те, що досягнення рівноваги як необхідної передумови розширеного відтворення можливе тоді, коли за постійних зовнішніх і внутрішніх умов взаємообернені процеси у системі розгортаються з однаковою інтенсивністю. Процеси у зовнішньому середовищі можуть знаходитися в постійному русі стосовно окремої системи.

Таким чином, рівновага має передбачати узгодженість між окремими елементами системи в умовах виникнення збурень унаслідок дії зовнішніх і внутрішніх загроз системі. Ще одна вагова умова процесу забезпечення стійкого розвитку – це адаптація, оскільки будь-яка система під час функціонування зазнає впливу ендо- й екзогенних чинників, що детермінує необхідність її швидкого пристосування (адаптації) до мінливих умов без порушення стану безпеки.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Реймерс Н.Ф. Природопользование : словарь-справочник. М. : Мысль, 1990. 637 с.
2. Шишков Ю.В. Оживит ли СНГ новая концепция его развития? Безопасность Евразии. 2008. № 3. 41–56 с.
3. Genevieve G. Agglomeration economies and evolving urban form. *The Annals of Regional Science*. – 2019. URL: <https://doi.org/10.1007/s00168-019-00957-4>
4. В.Н. Волковой, А.А. Емельянова. Теория систем и системный анализ в управлении организациями : справочник. М. : Финансы и статистика, 2006. С. 848.
5. Герасимчук З.В., М.Ф. Аверкіна. Теоретико-методичні основи забезпечення стійкого розвитку міст та агломерацій. Науковий вісник НГУ. 2014. № 5. С. 135.
6. Д.С. Львова, А.Г. Гранберга, А.П. Егоршина. Стратегическое управление: Регион, город, предприятие. Нижегород. ин-т менеджмента и бизнеса. М. : Экономика, 2004. 603 с.
7. Супрун О.М. Господарський механізм у розвитку та регулюванні економіки. URL: <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2011/01/122.pdf>
8. Кач І. Проблеми забезпечення стійкості економіки. 2012. Вип. 1 (6). С. 184–188. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2012/12timzse.pdf>
9. Трубина Е.Г. Современная урбанистика. Екатеринбург, 2008. С. 319.

#### REFERENCES:

1. Reimers, N.F. (1990). *Pririodopolzovaniye* [Natural Resources Use], glossary. Moscow: Mysl. (in Russian)
2. Shishkov Yu.V. (2008). *Ozhivit li SNG novaya kontseptsiya ego razvitiya?* [Will the CIS revive a new concept of its development?]. *Security of Eurasia*, 3, pp. 41–56. (in Russian)
3. Giuliano, G., Kang, S. & Yuan, Q. (2019). Agglomeration economies and evolving urban form. *The Annals of Regional Science*, 63, pp. 377–398. (in English)
4. Volkova, V.N. and Yemyelyanova, A.A. (2006). *Teoriya sistem I sistemnyi analiz v upravlenii organizatsiyami* [Theory of Systems and Systems Analysis in the

Management of Organizations]. Moscow: Reference book. (in Russian)

5. Gerasimchuk Z.V. (2014). Teoretiko-metologichni osnovi zab-ezpechennya stiykogo rozvitku mist ta aglomeratsiy [Theoretical and methodological foundations of securing a fast development of agglomeration]. Science News of NSU, 5, pp. 135. (in English)

6. D. Lvova, A. Granberg, A. Egorshina. Strategicheskoe upravlenie: Region, gorod, predpriyatie. [Strategic management: Region, city, enterprise]. Nizhny Novgorod. Institute of Management and Business. Moscow: Economics, 2004. 603 p. (in Russian)

7. O. Suprun. Gospodars`ky`j mexanizm u rozvy`tku ta regulyuvanni ekonomiky` [Economic mechanism in the development and regulation of the economy]. URL: <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2011/01/122.pdf> (in Ukrainian)

8. I. Tkach. Problemy` zabezpechennya stijkosti ekonomiky` [Problems of ensuring the stability of the economy]. 2012. No. 1 (6). with. pp. 184–188. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2012/12timzse.pdf> (in Ukrainian)

9. E. Trubina. Sovremennaya urbanistika [Modern urban planning]. Ekaterinburg, 2008. P. 319. (in Russian)