



УДК 332.145

**THE MODEL OF SUSTAINABLE TERRITORIAL DEVELOPMENT BASED ON INNOVATION****МОДЕЛЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙ****Rybak A.I. / Рибак А.І.***d.t.s., prof., acad. of the Academy of Communications of Ukraine / д.т.н., проф., акад. Академії зв'язку України*

ORCID: 0000-0002-5155-0737

*National Maritime University, Odessa, Mechnikova 34, 65029**Одеський національний морський університет, Одеса, вул. Мечникова 34, 65029***Azarova I.B. / Азарова І.Б.***s.t.s. / к.т.н.*

ORCID: 0000-0002-9332-5124

*Odessa Regional Institute of Public Administration of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine, Odessa, Genoese street, 22, 65000**Одеський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України, Одеса, вул. Генуезька 22, 65000*

**Анотація.** Досвід сучасного розвитку деяких країн свідчить, що інновації здатні виступити потужним ключовим фактором розвитку відповідного регіону. В існуючих методичних документах з розробки стратегій розвитку територій не формалізовано конкретні методи забезпечення сталості розвитку територій та місце інновацій в цьому процесі. Тому формування моделі сталого розвитку територій на основі інновацій було обрано метою дослідження. На базі концепції сталого розвитку та життєвого циклу, інструментів та методів сучасної інноватики була отримана модель сталого розвитку територій на основі інновацій, що встановлює мету розробки та впровадження інновацій за кожною зі сфер сталого розвитку, визначає роль організаційно-управлінських інновацій для забезпечення збалансованого розвитку економічної, соціальної та екологічної сфери. Запропонована модель може бути використана як основа формування стратегій сталого розвитку територій.

**Ключові слова:** модель сталого розвитку територій, інновації, життєвий цикл розвитку територій.

**Вступ.**

Дослідження досвіду стрімкого розвитку таких азіатських країн, як Корея, КНР або Сінгапур, свідчить, що інновації здатні виступити потужним ключовим фактором розвитку відповідного регіону та забезпечити для країни із досить скромними стартовими економічними умовами стійкі провідні позиції у світі за відносно короткі терміни [1]. Впровадження новітніх інноваційних розробок в широкий спектр сфер діяльності також дозволяє ефективно вирішувати не лише економічні, а й актуальні соціальні та екологічні проблеми держави, що є надзвичайно важливим для забезпечення сталого розвитку.

Згідно гіпотезі цього дослідження, саме інновації можуть стати найбільш перспективним ключовим фактором забезпечення сталого розвитку територій України, та здатні сприяти вирішенню існуючих проблем розвитку територій держави, таких як значні диспропорції у розвитку її регіонів, погіршення демографічної ситуації, нераціональне використання територій, екологічні проблеми, та деякі інші [2]. Проте, в існуючих методичних документах [3,4]



щодо розробки стратегій розвитку територій поки що не були формалізовані конкретні методи забезпечення сталості розвитку територій, а також не визначено роль інновацій в цьому процесі.

Серед найбільш значущих зарубіжних робіт щодо дослідження інновацій можна назвати праці І. Ансоффа, К. Оппенлендера, Б. Санто, Б. Твісса, Р. Уотермана, М. Хучек. Серед дослідників сталого розвитку, зокрема, регулювання сталого розвитку в Україні, значний внесок у розвиток даної проблематики зробили О. Алімов, Н. Андрєєва, І. Бистряков, Є. Борщук, А. Даниленко, О. Маслак, М. Малік, А. Садовенко, В. Сахаєв, А. Стельмашук, В. Трегобчук, Є. Хлобистова, В. Шевчук, В. Щербатих.

Але у попередніх дослідженнях так і не було встановлене місце інновацій у забезпеченні сталого розвитку територіальних систем в широкому трактуванні. Тому метою цього дослідження обрано формування моделі сталого розвитку територій на основі інновацій.

### **Формування моделі сталого розвитку територій на основі інновацій.**

У містобудуванні концепція життєвого циклу як основний методологічний підхід вивчення розвитку міст була популярною в сімдесятих-вісімдесятих роках минулого століття [5]. Хоча потім концепція сприймалась деякими дослідниками вельми критично [6], згідно з основною гіпотезою цього дослідження, саме концепція життєвого циклу є найбільш перспективною методологічною базою дослідження впливу інновацій як ключового фактору забезпечення сталого розвитку територій. Тому, на початку дослідження, визначимо базові поняття концепції життєвого циклу у сфері територіального розвитку.

Згідно одному з визначень системного аналізу [7], життєвий цикл системи - це еволюція системи від створення її концепції до вилучення системи з експлуатації. Країни, регіони та території також можуть бути розглянуті як складні системи, що складаються з набору елементів у вигляді земельних ділянок, населених пунктів, споруд, комунікацій, населення, економічного, ділового, наукового та природного середовища.

Відповідно, поняття життєвого циклу територій може бути сформульовано як **керована еволюція територіальної системи від моменту її утворення до цілковитого припинення існування.**

У процесі свого розвитку будь-які території, відповідно до загальної концепції життєвого циклу, проходять певні фази. Ці фази можуть бути визначені як **обмежені у часі відрізки життєвого циклу територій з однорідними переважаючими тенденціями у зміні економічних, екологічних чи соціальних груп показників розвитку територій.**

Розглядаючи життєві цикли населених пунктів, дослідник і практик П. Ореховський [8] виділив наступні основні фази життєвого циклу:

1) інтенсивне зростання - збільшення потенціалу доступності до суспільних благ, коли зростання виробництва випереджає зростання населення у регіоні;

2) уповільнене зростання - випередження зростання населення над розвитком виробництва, темпами будівництва житла та рівнем інших благ;



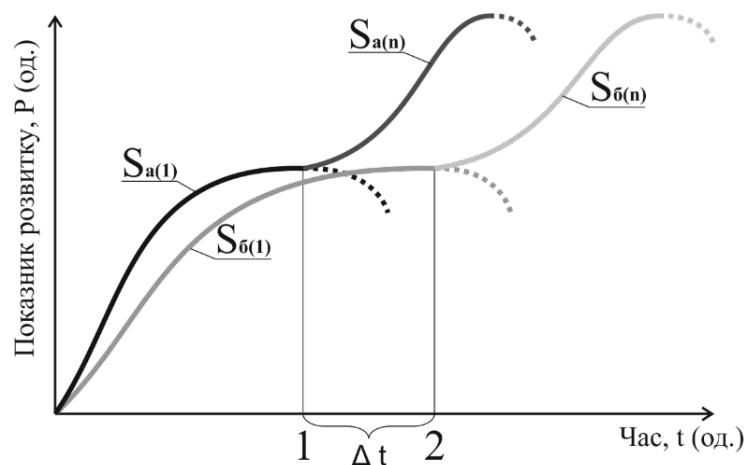
3) стагнація - економічний спад в секторі первинного виробництва починає транслюватися на всю економіку регіону;

4) занепад - мінімальний рівень суспільних благ в регіоні.

Дослідження наведеного П. Ореховським опису фаз розвитку територіальних систем дозволяє стверджувати, що окремі елементи цих систем здатні дублювати тенденції розвитку інших елементів цієї ж системи. Це, у свою чергу, дозволяє говорити про наявність кореляції між значеннями показників їхнього розвитку. У такому випадку, можна знайти «первинні» фактори розвитку, які задаватимуть тренд розвитку для «вторинних».

Наприклад, відкриття родовища ресурсів (як «первинний» фактор розвитку) здатне спричинити приплив інвестицій на їх видобуток, що дасть поштовх для активізації «вторинних» факторів розвитку – розширення житлового будівництва та обслуговуючої сфери для робітників добувної промисловості.

Важливою характеристикою для забезпечення сталого розвитку територіальної системи в цілому є часовий лаг між початком спаду показників розвитку «первинного» фактору, та спадом розвитку вторинних факторів, позначений як  $\Delta t$  на рис. 1. Він показує здатність території акумулювати вкладені в неї ресурси та виступає своєрідним «буфером», пом'якшуючим збурення у зовнішньому оточенні територіальної системи, викликані коливаннями попиту на продукцію «первинного» сектора та ін.



$S_{a(1)}$  - життєвий цикл початкового «первинного» фактору розвитку

$S_{a(n)}$  - життєвий цикл наступних «первинних» факторів розвитку

$S_{b(1)}$  - життєвий цикл початкового «вторинного» фактору розвитку

$S_{b(n)}$  - життєвий цикл наступних «вторинних» факторів розвитку

**Рис. 1. Сталий розвиток території за життєвими циклами «первинних» та «вторинних» факторів розвитку**

Джерело: [Розроблено авторами]

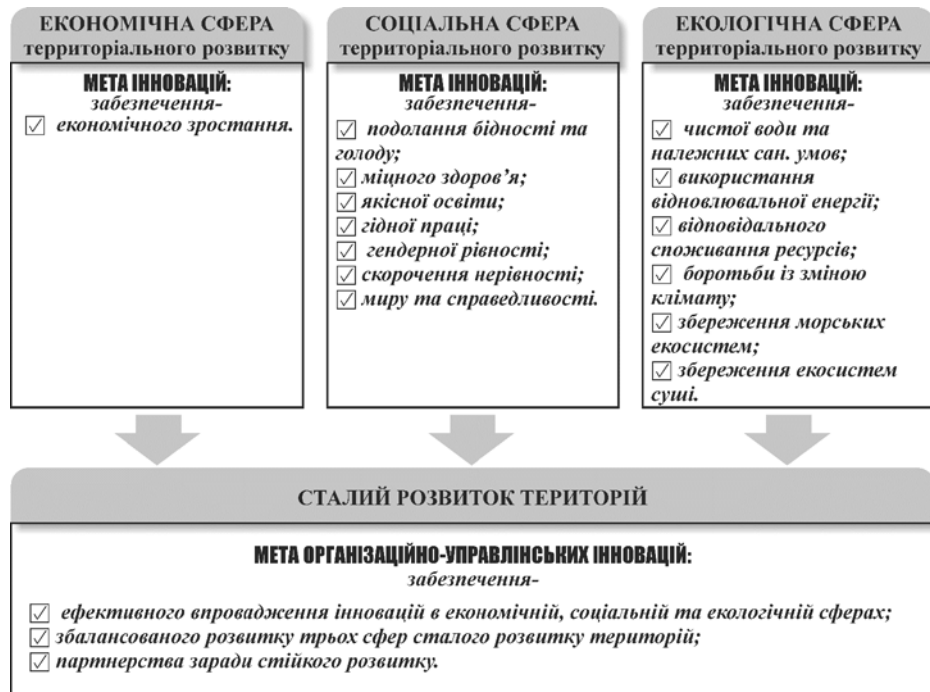
Зниження ресурсного потенціалу розглянутого у наведеному прикладі родовища призведе до згасання життєвого циклу «первинного» фактору розвитку. За умови спрямованості базової стратегії управління територією на забезпечення її сталого розвитку, не пізніше моменту часу  $t_1$ , керуюча система



повинна ініціювати вивільнення нового потенціалу для розвитку, що забезпечить об'єкту управління перехід до наступного життєвого циклу, заснованого на наступному «первинному» факторі розвитку. Тобто забезпечить територіальній системі її сталий розвиток, що проілюстровано на рис. 1.

Саме інновації на цьому етапі здатні створити необхідний потенціал для розвитку. Це підтверджується концепцією універсальної еволюції, що розглядає еволюцію як перманентний інноваційний процес, в якому за рахунок введення нового в систему відбувається підвищення складності та міри стійкості останньої до несприятливих факторів навколишнього середовища.

Тому пропонується наступне визначення: **модель сталого розвитку територій на основі інновацій** – це *модель розвитку, в якій збалансований розвиток економічної, екологічної та/або соціальної сфери базується на інноваціях та забезпечується з використанням інноваційних методів управління розвитком територій*. (див. рис. 2).



**Рис. 2. Загальна модель сталого розвитку територій на основі інновацій**  
Джерело: [Розроблено авторами]

На відміну від існуючого визначення сталого інноваційного розвитку територій [9], основою сталого розвитку, на думку авторів цього дослідження, повинен стати не перехід від одного стійкого стану системи до іншого в результаті впровадження інновацій, а саме забезпечення збалансованого зростання трьох основних сфер територіальної системи, що базується на інноваціях.

### Висновки дослідження.

В ході даного дослідження було запропоновано визначення життєвого циклу розвитку територій та його складових фаз. Методологічна основа концепції життєвого циклу дозволила виділити «первинні» та «вторинні» фактори розвитку територій, на базі яких було сформульовано підхід



забезпечення сталого розвитку територій як послідовної зміни фаз зростання «первинних» факторів розвитку.

Також було встановлено роль інновацій для вивільнення нового потенціалу розвитку «первинних» факторів та забезпечення сталого розвитку територій.

Отримана в ході дослідження модель сталого розвитку територій на основі інновацій встановлює мету розробки та впровадження інновацій за кожною зі сфер сталого розвитку, а також визначає роль організаційно-управлінських інновацій для забезпечення збалансованого розвитку економічної, соціальної та екологічної сфер. На базі наведеної моделі пропонується здійснювати формування стратегій сталого розвитку територій, що об'єднують в одному стратегічному документі економічну, соціальну та екологічну стратегію розвитку, а також дозволяють збалансувати територіальний розвиток у цих трьох сферах, що складає практичну значущість пропонованої моделі.

#### Література:

1. Кириліна О.Р. Особливості інноваційної моделі Сінгапуру. Південно-Східна Азія: актуальні проблеми розвитку, № 31, С. 98-114.

2. Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів: Постанова Верховної Ради України від 24.12.1999 № 1359-XIV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1359-14> (дата звернення: 12.03.2019).

3. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо формування і реалізації прогностичних та програмних документів соціально-економічного розвитку об'єднаної територіальної громади: наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.03.2016 № 75. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0075858-16> (дата звернення: 22.02.2019).

4. Про затвердження Методики розробки, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку і планів заходів щодо їх реалізації: наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 31.03.2016 № 79. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0632-16> (дата звернення: 04.12.2017).

5. Norton, R. D. (1979) *City Life-Cycles and American Urban Policy*. New York: Academic Press.

6. Roberts, S. (1991) A critical evaluation of the city life cycle idea. *Urban Geography*, No.12(5), Pp. 431-439.

7. ISO/IEC 15288:2002(E): *Systems engineering. System life cycle processes* (2002). Geneva: ISO.

8. Ореховський П.А. Муніципальний менеджмент. Барнаул, 2008. 163 с.

9. Ніконова Я.І. Теоретико-методологічні основи сталого інноваційного розвитку малих міст. Росія: тенденції і перспективи розвитку, № 6(2), С. 499-504.



**References:**

1. Kirilina, Ye.R. (2016). Osobennosti innovatsionnoy modeli Singapura [Features of the Singapore Innovation Model]. *South-East Asia: topical development issues*, No. 31, Pp. 98-114. [in Russian].
2. Verkhovna Rada of Ukraine (1999). Pro Kontseptsiyu staloho rozvytku naselenykh punktiv [On the Concept of Sustainable Development of Human Settlements]. Resolution dated December 24, 1999 No. 1359-XIV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1359-14> (Last assessed: 10.05.2019) [in Ukrainian].
3. Ministry of Regional Development, Construction and Housing and Communal Services of Ukraine (2016). Pro zatverdzhennya Metodychnykh rekomendatsiy shchodo formuvannya i realizatsiyi prohnoznykh ta prohramnykh dokumentiv sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku ob'yednanoyi terytorial'noyi hromad [On Approval of Methodical Recommendations on the Formation and Implementation of Forecast and Program Documents of the Socio-Economic Development of the Integrated Territorial Community]. The order dated March 30, 2016, No. 75. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0075858-16> (Last assessed: 22.02.2019) [in Ukrainian].
4. Ministry of Regional Development, Construction and Housing and Communal Services of Ukraine (2016). Pro zatverdzhennya Metodyky rozrobky, provedennya monitorynhu ta otsinky rezul'tatyvnosti realizatsiyi rehional'nykh stratehiy rozvytku i planiv zakhodiv shchodo yikh realizatsiyi [On Approval of the Methodology for the Development, Monitoring and Evaluation of the Effectiveness of Implementation of Regional Development Strategies and Action Plans for their Implementation]. Decree dated March 31, 2016 No. 79. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0632-16> (Last assessed: 04.12.2017) [in Ukrainian].
5. Norton, R. D. (1979) *City Life-Cycles and American Urban Policy*. New York: Academic Press.
6. Roberts, S. (1991) A critical evaluation of the city life cycle idea. *Urban Geography*, No. 12(5), pp. 431-439.
7. ISO/IEC 15288:2002(E) (2002). *Systems engineering. System life cycle processes*. Geneva: ISO.
8. Orekhovskiy, P.A. (2008). *Munitsipal'nyy menedzhment*. Barnaul; Obninsk: Altai State University.
9. Nikonova, Ya.I. (2011). Teoretiko-metodologicheskiye osnovy ustoychivogo innovatsionnogo razvitiya malykh gorodov [Theoretical and methodological foundations of sustainable innovation development of small cities]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya*, No. 6 (2), pp. 499-504 [in Russian].

**Abstract.** *The modern development experience of some countries shows that innovations are capable of acting as a powerful key factor in the region development. In existing methodological documents of territorial development strategies making does not specific methods of territorial development sustainability ensuring and the place of innovation in this process.*

**Problem Statement.** *Determining the innovation role in ensuring the territorial systems sustainable development is an actual topic of research. The sustainable territorial development model formation on the innovations basis was chosen as a research goal. The methodological basis of the research are the sustainable development and life cycle concepts, tools and methods of modern innovation. The definitions of the territorial development life cycle and their constituent phases was proposed during the study. The "primary" and "secondary" factors of territorial development were also identified. Based on these factors, the approach of ensuring the sustainable territorial development as a consequent change of "primary" development factors growth phases is formulated, which is provided by the introduction of innovations. The obtained model of sustainable territorial development based on innovations, sets the goal of innovations development and implementation for each of the sustainable development sphere, as well as determines the role of organizational and managerial innovations in ensuring balanced development of the economic, social and environmental spheres. The proposed model of sustainable territorial development*



*formalizes the innovations role in ensuring territorial development sustainability. It can be used as a territorial development strategies formation basis, combining economic, social and ecological strategies of innovation development in one strategic document, which allow to balance territorial development in these three spheres.*

**Key words:** *model of sustainable territorial development, innovations, life cycle of territories development.*

Науковий консультант: д.т.н., проф., акад. Рибак А.І.

Рецензент: к.т.н., доц., приват-професор Яценко О.В.

Стаття відправлена: 31.05.2019 г.

© Рибак А.І., Азарова І.Б.