



RS Global
Journals

Scholarly Publisher
RS Global Sp. z O.O.
ISNI: 0000 0004 8495 2390

Dolna 17, Warsaw, Poland 00-773
Tel: +48 226 0 227 03
Email: editorial_office@rsglobal.pl

JOURNAL	International Journal of Innovative Technologies in Economy
p-ISSN	2412-8368
e-ISSN	2414-1305
PUBLISHER	RS Global Sp. z O.O., Poland

ARTICLE TITLE	EVOLUTIONARY ECONOMY AS A RESULT OF NONLINEAR DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEM
AUTHOR(S)	Tkachuk Natalia Mykolayivna
ARTICLE INFO	Tkachuk Natalia. (2022) Evolutionary Economy as a Result of Nonlinear Development of the Economic System. International Journal of Innovative Technologies in Economy. 2(38). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062022/7817
DOI	https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062022/7817
RECEIVED	13 April 2022
ACCEPTED	06 June 2022
PUBLISHED	10 June 2022

LICENSE	 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License .
----------------	--

© The author(s) 2022. This publication is an open access article.

EVOLUTIONARY ECONOMY AS A RESULT OF NONLINEAR DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEM

Tkachuk Natalia Mykolayivna, PhD, Associate Professor, Department of Management, Finance, Banking and Insurance, Khmelnytsky University of Management and Law named after Leonid Yuzkov, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1947-7565>

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062022/7817

ARTICLE INFO

Received 13 April 2022
Accepted 06 June 2022
Published 10 June 2022

KEYWORDS

economic system, complex system, evolutionary economy, nonlinear paradigm, nonlinearity.

ABSTRACT

The article is devoted to highlighting the peculiarities of the evolutionary economy. The characteristic features of evolutionary changes in the economic system are highlighted. Emphasis is placed on the methodological principles of development of complex systems. The position that the evolution of the economy and society is based on the laws of nonlinear development is substantiated. The peculiarities of the functioning of the modern economic system on the basis of instability and nonlinearity are revealed. It is emphasized that evolutionary economics is a relatively new direction of economic science, which considers economic processes as spontaneous, open and irreversible, due to the interaction of external and internal factors. Signs of evolutionary economics from the standpoint of nonlinear paradigm are also highlighted. The author proposes to study the evolution of the banking system from the standpoint of nonlinear paradigm.

Citation: Tkachuk Natalia. (2022) Evolutionary Economy as a Result of Nonlinear Development of the Economic System. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2(38). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062022/7817

Copyright: © 2022 Tkachuk Natalia. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Початок ХХІ ст. характеризується вступом економіки в нову стадію свого розвитку, особливостями якої виступають: всеохоплююча інформатизація й Інтернет, прискорення змін, що відбуваються в усьому світі, глобалізація та вільне переміщення капіталу, інформації, людей; зростаюча технологічна інтеграція виробництва тощо. Відбувається розширення масштабів і географії бізнесу банків, всезагальне співробітництво, співучасть та перетворення світового економічного простору в єдину економічну зону. Також зростаючі за цих умов потреби економічної теорії та практики зумовлюють необхідність розробки теоретико-методологічного обґрунтування та приладного апарату забезпечення ефективного розвитку складних економічних систем з урахуванням нестійкості та не лінійності, що притаманні еволюційній економіці.

За таких умов змінюються цільові установки існування багатьох банківських установ, все частіше в якості яких виступає корпоративна соціальна відповідальність, інтеграція бізнесу, розвиток персоналу, постійне вдосконалення й самонавчання персоналу тощо. Багато банків почали сприймати себе як соціальні інститути, набуваючи своєї ідентичності, що сприяє їм бачити свою власну стратегію і ситуації невизначеності та змін. Все частіше в економічному аналізі та прогнозних моделях розвитку ринків та організацій можна побачити елементи теорії хаосу й теорії катастроф. Крім того, в якості відносно нових елементів сучасної економічної думки можна виокремити психологічні моделі поведінки в умовах невизначеності або теорію перспектив, імпульсивну теорію попиту, теоретико-ігрові моделі та ін. Все це свідчить про заміщення лінійної парадигми розвитку більш гнучкою й еkleктичною парадигмою, а саме: нелінійною.

Відмовлення від передумов раціональності та рівноваги й заміна їх нелінійним баченням сутності економічних процесів, підготувало, на наш погляд, підґрунтя для широкого становлення еволюційної економіки, яка в найбільшій мірі адекватна тим умовам нелінійного розвитку, що склалися на сьогоднішній день.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Базисні основи нелінійної науки були закладені А. Пуанкаре, Л.І. Мандельштамом, А.А. Андроновим, І.А. Пригожиним, Д.С. Чернавським та ін. Питання нелінійності в розвитку економічної системи висвітлюється в роботах Г. Іванченка, В. Мілованова, В. Цибульського та ін. Значну роль у становленні еволюційної економічної теорії відіграли праці Р. Нельсона, С. Уінтера, П. Мюррела, Б. Ікеса, Р. Райтермана, І.А. Шумпетера та ін. Втім, малодослідженим на сьогодні залишається питання розвитку еволюційної економіки на принципах нелінійної парадигми. Саме це й обумовило вибір теми нашої роботи, визначило її мету та основні завдання.

Мета дослідження. Метою статті є теоретичне обґрунтування особливостей становлення та розвитку еволюційної економіки внаслідок нелінійності функціонування сучасної економічної системи.

Матеріали та методи дослідження. Досягнення мети та цілей дослідження передбачає залучення класичних та сучасних поглядів щодо перегляду традиційних принципів лінійної парадигми та розкриття складних законів нелінійного розвитку економічної системи. Методологічну базу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема: абстрактно-логічний та системний аналіз у теоретичному обґрунтуванні ознак еволюційної економіки; метод логічних узагальнень у виявленні особливостей функціонування економічної системи на засадах нелінійності; аналіз і синтез для деталізації особливих ознак еволюційної економіки.

Результати дослідження. В сучасних умовах усвідомлення складності функціонування економіки гостро постає питання перегляду та переосмислення лінійної, механістичної моделі розвитку складних економічних систем. Як відомо, лінійна парадигма розвитку спрямована була на підтримку та нарощення конкурентних переваг, коли розвиток будь-якої організації повинен був відбуватися відповідно до моделі рівноважності, за якої будь-які зміни вважалися простим порушенням порядку й цілісності самої системи. Для того, щоб втриматися в сучасних умовах розвитку ринку, банківські установи повинні ефективно розвиватися, тобто еволюціонувати. Саме це й відзначав відомий вчений І. Пригожин: «слід перебувати далеко від стану рівноваги» [1]. Підтвердженням цього є позиція В.І. Маєвського: «еволюція є тою універсальною формою руху та розвитку, що охоплює всю економіку та її суб'єктів» [2]. Відтак, ми бачимо, що відбувається поступове й логічне заміщення проблематики стійкості й стабільності функціонування на проблематику становлення, адже ті зміни, що відбуваються в сучасному економічному житті країни мають нелінійний характер і описуються за допомогою нелінійної динаміки.

Цілком очевидно, що традиційний для лінійної парадигми раціональний підхід до опису динаміки розвитку економічних процесів і систем виявив свою обмеженість в сучасних умовах нелінійної економіки, для якої характерне різноманіття зв'язків між суб'єктами, нерациональність попиту, гнучкість економічної поведінки, глобалізація конкуренції, консолідація й трансформація тощо.

Базисні основи нелінійної науки були сформовані такими вченими, як: А. Пуанкаре, Л. Мандельштамом, А. Андроновим, І. Пригожиним та ін., які сходилися в своїх дослідженнях до єдиної позиції: сучасні процеси розвитку тісно пов'язані з самоорганізацією, нерівно важністю та іншими властивостями не лінійності, які дозволяють кардинально змінити раціональне відношення до організації економічної системи та особливостей функціонування суспільства загалом. Відтак і формується нелінійна парадигма розвитку економічної системи як концептуальна схема загальних уявлень і тенденцій функціонування економіки на основі законів нелінійності.

Тому можна стверджувати, що закони розвитку економіки та суспільства в сучасній еволюційній економіці базуються на законах нелінійності, в межах яких виокремлюють такі властивості [3]:

- властивість емерджентності полягає в тому, що в складній економічній системі з'являються ознаки, які не були притаманні її складовим елементам і підсистемам;
- властивість біфуркацій передбачає якісні зміни системи за умови досягнення критичного порогового стану її розвитку;

- властивість флуктуацій, що сприяє виникненню множини дискретних варіантів і траєкторій розвитку системи;
- властивість незворотності полягає в неможливості повернення системи до попереднього якісного рівня, що дозволяє ефективно еволюціонувати системі.

Відмова від використання таких передумови розвитку економічних систем, як раціональність і рівновага та заміна їх поняттями парадигми нелінійності підготувало, на наш погляд, базис для становлення еволюційної економіки, адекватної умовам нелінійного розвитку.

Еволюційна економіка, як відносно новий напрям економічної науки, розглядає економічні процеси, як спонтанні, відкриті та незворотні, що породжуються взаємодією зовнішніх і внутрішніх факторів, що виявляється в зміні структури економіки та діючих економічних суб'єктів. З позиції еволюційної парадигми, розвиток економіки набуває форми економічної поведінки, інститути являють собою точки перетину взаємодії людей, тому їх можна в повній мірі вважати рівноправними суб'єктами.

Початком зародження еволюційної економіки, безспірно, можна вважати 90-ті роки минулого століття, коли почали досліджуватися еволюційні процеси в економіці провідними західними економістами. Варто відмітити значну роль у становленні еволюційної економічної теорії Р. Нельсона, С. Унтера, П. Мюррела, Р. Райтермана, І. Шумпетера, В. Маєвського та ін. Варто відмітити доволі важливе поєднання еволюційних ідей та економічної науки, яке зробив І. А. Шумпетер у своєму визначенні еволюційної економіки: «це новий напрямок економічної науки, в межах якого економічні процеси розглядаються як спонтанні, відкриті та незворотні; вони породжуються взаємодією зовнішніх і внутрішніх факторів й виявляються в зміні структури економіки та діючих в ній агентів» [4]. Особлива увага в еволюційній економіці, на думку вченого, повинна приділятися інноваціям, конкуренції, інформації, невизначеності та часу. Також заслуга згаданого вченого ще й в тому, що він запровадив поняття «конструктивного руйнування», що означає механізм руйнування старого й створення нового. При цьому еволюційні процеси самі здатні створювати такі механізми. Тобто, еволюційні процеси самостійно обирають найбільш збалансовані шляхи розвитку, оскільки дуже швидке руйнування домінує й перешкоджає створенню нового, а відсутність руйнівного механізму призводить до того, що старе не дає можливості розвиватися та створюватися новому.

Значний внесок у розвиток еволюційної економіки зробили Р. Нельсон та С. Унтер, запропонувавши макроекономічний підхід, згідно якого зміни, що зароджуються на рівні окремих організацій і в подальшому поширюються на галузь чи систему в цілому, й формують нові умови господарювання [5].

Спроба систематизації основних характеристик еволюційних змін в економіці здійснено Є.А. Погребінською. Нею виділені такі аспекти еволюційних змін в економічних системах [6]:

- тимчасова характеристика (довготривалі, безперервні);
- характеристика спрямованості (спрямовані, необоротні, багатовекторні та одновекторні);
- динамічна характеристика (поступові та стрибкоподібні, лінійні та нелінійні);
- сутнісна характеристика (закономірні, кумулятивні, системні, симетричні та несиметричні, стійкі та нестійкі, раціональні та нераціональні, ізо-, полі- та гомоморфні, одиночні та множинні);
- характеристика причинності (недетерміновані та детерміновані як зовнішніми, так і внутрішніми причинами);
- параметричні характеристики кількості, якості, відносин кількості та якості, кількості та відношень, якості та відносин, а також кількості, якості, відношень всіх або частини елементів економічних систем.

Доволі чітко визначення сучасного стану еволюційної економіки й процесів, які в ній відбуваються, знаходимо в працях В.С. Сопіна. На думку вченого, сучасну еволюційну економіку можна розглядати як «економічну науку, в межах якої усі економічні явища та процеси потрібно розглядати як відкриті та незворотні, які перебувають під постійним впливом зовнішнього середовища й, водночас, реагують на них. Методологічний принцип еволюційної економіки виявляється в прагненні зрозуміти процес змін, виявити рушійні сили й фактори розвитку, основні тенденції еволюції для більш ефективного управління економічною системою країни й більш точного передбачення результатів змін. Відтак, зміст еволюційної теорії полягає в тому, що економіка змінюється, а сам процес змін та його закони є об'єктом дослідження [7].

Узагальнюючи все вищевикладене необхідно виділити два важливих методологічних принципи: 1) принцип онтології еволюція та 2) принцип онтології складних систем. Перший принцип передбачає те, що будь-яка організаційна система еволюціонує в часі. В ній виокремлені аналогії природного відбору, існують механізми передачі інформації, тому й наявними є спадковість, мінливість та різноманітність. Принцип складних систем базується на тому, що економіка являє собою сукупність великих і малих систем, а, відтак, вона є складною системою.

Як і будь-якій складній системі, для еволюційної економіки притаманними є наступні ознаки [3, с. 23-24]:

- нелінійність взаємодії компонентів, тобто наявність емерджентних властивостей, самоорганізації компонентів тощо;
- відкритість системи, що передбачає постійний її обмін інформацією з зовнішнім середовищем;
- динамічна природа поведінки системи, тобто постійний розвиток системи в часі;
- стохастичний характер поведінки системи – непередбачуваний характер змін системи, що зумовлює певні складності в прогнозуванні її властивостей в майбутньому;
- багаторівневість системи, що зумовлюється її складністю;
- залежність поточного стану системи від її попереднього розвитку, наявність біфуркацій, можливість кардинальних змін вектора розвитку навіть за умови незначних змін умов функціонування;
- гетерогенність компонентів складної системи, тобто різноманіття, що зумовлене якісними та кількісними відмінностями складових системи;
- наявність механізмів самоорганізації та само підтримки, які забезпечують здатність системи до саморозвитку.

Тому поява неочікуваних, якісних змін у розвитку складної економічної системи вважається закономірністю еволюційного процесу, а не виключною подією. В межах зазначених нами властивостей нелінійності сучасна економічна система являє собою не просто сукупність капіталу, майна та людських ресурсів, а виступає в якості відкритої цілеспрямованої системи, що здатна до самоорганізації, саморегулювання, яка прагне до самопідтримки певних законів свого розвитку під впливом зовнішнього та внутрішнього середовища; яка обмінюється з зовнішнім середовищем енергією, ресурсами, що призводить до зміни рівня її ентропії.

Сучасний розвиток інформаційних технологій формує зв'язки, що породжують множині нелінійності й зумовлюють нові можливості у формі біфуркацій. Відкритість економічної системи розглядається як широкий спектр вертикальних і горизонтальних інформаційних, економічних, фінансових та інших зв'язків із зовнішнім середовищем. Динамічність економічної системи визначається тим, що її структура, цілі і зв'язки між елементами є непостійними, вони змінюються та розвиваються в часі.

Варто також відмітити, що на сьогодні ще не до кінця сформувався понятійний апарат і методологія дослідження нелінійної парадигми. Але ідеї не лінійності, та економічного еволюціонізму поступово все більше проникають у практику господарської діяльності економічних суб'єктів ринку, визначають склад, специфіку й динаміку їх розвитку. Широке застосування еволюціонізм знайшов у підходах до моделювання та пояснення причин виникнення реальних процесів економічних криз, еволюції банківської системи, інноваційної діяльності та ін. Тому вважаємо за доцільне розглянути особливості функціонування банківської системи як різновиду складної економічної системи в умовах нелінійності фінансового ринку.

Еволюційна економіка сьогодні за характером своєї поведінки є нестаціонарною, що стає причиною появи нерівноваги та нестійкості ринкового середовища, які зумовлюють появу нелінійних процесів у функціонуванні банківської системи. Складність, як особлива ознака економічної системи, що характеризує її як економічну систему на одному з її мікро-рівнів, пояснюється тим, що:

- банківська система є в певній мірі самоорганізованою системою, в якій виникають процеси спонтанного впорядкування, виникнення та еволюції її елементів (банків) в результаті відкритих нелінійних процесів самоорганізації (консолідації);
- банківська система є організованою економічною системою, тобто результатом свідомої діяльності людей, що спрямована на досягнення визначених цілей і завдань;

- еволюційні процеси в банківській системі відбуваються значно швидшими темпами в порівнянні з процесами розвитку інших економічних систем зокрема та систем живої природи в цілому;
- банківська система є відкритою системою, оскільки відбувається обмін із зовнішнім середовищем інформацією, енергією, речовиною;
- банківська система є організована людьми соціально-економічна система, оскільки лише за умови активної й цілеспрямованої діяльності людей створюються нові організаційні формування в банківському середовищі.

Висновки. Підсумовуючи вищевикладене зазначимо, що сучасні тенденції розвитку економіки: гіперконкуренція, різноманіття і складність зв'язків і взаємозалежностей між суб'єктами соціально-економічних відносин та ін. свідчать про необхідність перегляду економічної парадигми з лінійної на нелінійну. В сучасній еволюційній економіці відбуваються відкриті, багатовимірні процеси складного еволюційного характеру, що базуються на якісних змінах, які мають прямий і безпосередній вплив і на функціонування банківської системи.

REFERENCES

1. Prigozhin I. Poryadok iz haosa. Novyj dialog cheloveka s prirodoj: per. s angl.; obshch. red. V.I. Arshinova, YU.L. Klimontovicha i YU.V. Sachkova. M.: KomKniga, 2005. 296 s.
2. Maevskij V.I. Vvedenie v evolyucionnuyu makroekonomiku. M.: Izd-vo «Yaponiya segodnya», 1997 g. 108s.
3. Ekonomika i menedzhment v usloviyah nelinejnoj dinamiki / pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2017. 773s.
4. SHumpeter I. A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. M.: Direktmedia Publishing, 2008. 401s.
5. Nel'son R., Uinter. R. Evolyucionnaya teoriya ekonomicheskikh izmenenij. M.: ZAO «Finstatinform». 2000. 474s.
6. Pogrebinskaya E.A. Evolyucionnye izmeneniya v ekonomicheskikh sistemah (teoriya, metodologiya, praktika): diss. ... d-ra ekon. nauk: 08.00.01. Saratov, 2006, 462s. URL. <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=26030>.
7. Sopin V.S. Evolyucionnaya teoriya v ekonomicheskoy nauke: problemy i perspektivy // Problemy sovremennoj ekonomiki, №3(31). URL. <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=26030>.