

Наталія Ткачук

кандидат економічних наук, доцент,

*Хмельницький університет управління та права
імені Леоніда Юзькова, м. Хмельницький, Україна*

n.tkachuk@univer.km.ua

ORCID ID: 0000-0003-1947-7565

НЕЛІНІЙНА ПАРАДИГМА ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНА ТЕОРІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ

Вступ. Початок ХХІ ст. характеризується вступом економіки в нову стадію свого розвитку, особливостями якої є: 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.

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 прогностичних 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 еклектичною парадигмою, що базується на сучасних викликах нелінійності.

Засади «нелінійності» вперше були висунуті в 30-их роках ХХ ст. Л. Мандельштамом, А. Пуанкаре, Д. Форрестером та ін. Основи нелінійного розвитку в економічній синергетиці були закладені та розвинуті Г. Ніколісом, І. Стенгерсом, Б.-В. Зангом та іншими вченими, які були єдині в тому, що сучасні процеси тісно пов'язані з самоорганізацією, нерівноважністю та іншими властивостями нелінійності, що позитивно впливає на пошук та формування методологічних орієнтирів й дослідницьких стратегій, які дозволять переосмислити традиційне раціональне відношення до динаміки розвитку економічних суб'єктів, економічної системи та суспільства в цілому.

Еволюція і поступальний розвиток банківської системи сьогодні безпосередньо пов'язані з нелінійністю, що набуває універсального характеру й потребує всебічного, ґрунтовного дослідження, що й зумовило вибір теми нашого дослідження.

Виклад основного матеріалу. Прискорення соціальних та економічних процесів, новітні відкриття останніх десятиліть, пошуки нових форм свідомості та соціального існування економічних суб'єктів утворюють інший образ економічного суспільства з відкритими системами, інтенсивним обміном інформацією, енергією, де панує різноманітність, існує нестійкість, нерівноважність і випадковість. Сучасна економічна наука вступила в нову фазу свого розвитку, що зумовлено декількома факторами: по-перше, ускладненням та глобалізацією світової економіки та банківської справи; по-друге, вторгненням у фінансову та економічну науку математичних методів нелінійної динаміки; по-третє, появою нових комп'ютерних технологій, що зробили можливим дослідження складних явищ в економіці та банківській сфері. Тому перед науковцями виникає головне завдання: спробувати раціонально пояснити нераціональні зміни в економіці в цілому, та в банківській системі країни зокрема.

Виконання даного завдання стає можливим лише за умови формування нової економічної свідомості, нової наукової парадигми, які б підкреслювали єдність економічної та соціальної складових у суспільстві, виокремлюючи зовсім інші властивості економічної системи: багатоваріантність, альтернативність і нестійкість розвитку,

конструктивізм існуючого хаосу, нелінійні закони розвитку та реальність самоорганізаційних процесів.

Економічні процеси, що відбуваються у банківській сфері сьогодні пов'язані з кількісними та якісними змінами, характеризуються кризами, нерівномірною економічною динамікою, нестійкістю, нерівновагою - все це зумовлює нелінійну природу динаміки функціонування банків. Тому, коли банківська система характеризується нерівноважністю й нестійкістю свого розвитку, а її поведінка ускладнюється, майже неможливо адекватно описати й дослідити такі зміни в рамках класичної лінійної парадигми. Економічні трансформації й процеси консолідації, що зумовлюють перехід банківської системи з одного якісного стану в інший є по суті нерівноважними процесами з нелінійним, стохастичним і імовірнісним типом розвитку.

Проблеми нелінійності стосуються не лише розвитку економіки в цілому, але й в повній мірі окремих її економічних сфер і галузей. Нелінійність в повній мірі притаманна фінансовому ринку, де коливання попиту й пропозиції на фінансові послуги є нелінійними. Фінансові ринки в сучасних умовах функціонування є синергійними. Саме ця гіпотеза дає змогу розглядати розвиток складних економічних систем, до складу яких ми відносимо й банківську систему, як процес, в якому відбуваються не лише кількісні ускладнення та взаємодії, але й якісні, нелінійні трансформації складових і самої системи.

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

В сучасних умовах, що склалися, усвідомлення складності організації економічних систем гостро постає питання переосмислення лінійної, механістичної моделі розвитку економічних суб'єктів, що спрямована на підтримку й нарощення конкурентних переваг, притаманних для лінійної парадигми, коли розвиток організацій базувався на моделі рівноваги, а будь-які зміни

трактувалися як порушення порядку й цілісності. На сьогодні будь-яка організація чи система задля забезпечення свого ефективного розвитку повинна еволюціонувати. Тому й відбувається заміщення проблематики стійкості та стабільності функціонування економічних систем «проблематикою становлення». Все, що відбувається сьогодні в соціально-економічному житті має нелінійний характер й найбільш повно описується мовою нелінійної динаміки, тобто на основі нелінійної парадигми [1].

Вважаємо, що в реаліях розвитку фінансового ринку сьогодні досить слушно вести мову про нелінійну динаміку всіх складних, багатофакторних економічних систем, одним із різновидів яких є банківська система. Нелінійність економічних процесів, що відбуваються у банківській сфері зумовлена наявністю синергетичних, мультиплікативних ефектів у банківській системі, що являє собою ефект суттєвого перевищення сумарної дії окремих елементів системи.

Варто відмітити, що поняття нелінійності тісно пов'язане з нелінійною парадигмою в економіці, яка дає можливість оцінювати та прогнозувати розвиток будь-якого процесу чи явища на основі врахування причинно-наслідкових зв'язків.

Як відомо, парадигма являє собою вихідну концептуальну схему, модель постановки проблем і методів їх вирішення, комплексу методологічних принципів, законів, засобів та побудовану на їх основі цілісну сукупність знань, поглядів, ідей, які сповідують провідні економісти з притаманними їм світоглядними цінностями, ідеалами і переконаннями впродовж певного часу, що панують впродовж конкретного історичного періоду в суспільстві [1].

При цьому економічна парадигма в більшій мірі базується на уявленнях про реальність, які сформовані вченими, дослідниками, практиками. Економічна парадигма, як прийнятна в науці система понять, не чинить впливу на поведінку та розвиток самих економічних суб'єктів. Під нелінійною парадигмою в економіці слід розуміти концептуальну схему загальних уявлень і тенденцій функціонування економіки на основі законів нелінійності. Нелінійна парадигма дозволяє по іншому побачити оточуюче середовище, оцінити та побудувати прогнози розвитку будь-якого

процесу чи явища на основі «виправлення причинно-наслідкових зв'язків, тобто й самої реальності» [2].

Сучасні теорії економічного розвитку, які слугують базовою основою для формування нової наукової парадигми, є теорії самоорганізації, яка дає уявлення про дисипативні структури та теорія синергетики Г. Хакена, яка формує основи синергетики.

Поняття нелінійності є складним й багатограним, потребує ґрунтовного дослідження та вивчення задля пояснення впливу на ефективність функціонування банківської системи й можливості здійснення консолідаційних процесів у ній. В загальному, ідея нелінійності в світоглядному ракурсі може трактуватися в таких аспектах: як ідея багатоваріантності та альтернативності шляхів розвитку системи, як ідея вибору шляху розвитку з даних альтернатив, як ідея темпів еволюції та швидкості розвитку процесів у системі, як ідея незворотності еволюції системи.

Тому можна стверджувати, що закони розвитку економіки та суспільства в сучасній інтеграційній економіці базуються на законах нелінійності, в межах яких виокремлюють такі властивості [4]:

- емерджентність, яка полягає в тому, що в складній економічній системі з'являються ознаки, які не були притаманні її складовим елементам і підсистемам;

- біфуркація, яка передбачає якісні зміни системи за умови досягнення критичного порогового стану її розвитку;

- флуктуації, що сприяє виникненню множини дискретних варіантів і траєкторій розвитку системи;

- незворотність, яка полягає в неможливості повернення системи до попереднього якісного рівня, що дозволяє ефективно еволюціонувати системі.

Очевидно, що поява неочікуваних, якісних змін у розвитку складної економічної системи вважається закономірністю еволюційного процесу, а не виключною подією. Характерні відмінності лінійної та нелінійної парадигми подані в табл. 1.

Отже, узагальнюючи основні ідеї сучасної економічної теорії, доцільно виокремити два важливих методологічних принципи: онтологія еволюції та онтологія складних систем. Перший принцип

передбачає, що будь-яка організаційна система еволюціонує в часі, в ній існують механізми передачі інформації, тому наявними є мінливість і різноманітність. Принцип складних систем базується на тому, що економіка являє собою сукупність великих і малих економічних систем, тому вона є складною. Як для будь-якої складної системи, для синергетичної економіки притаманними є наступні ознаки [3]:

- нелінійність взаємодії компонентів, тобто наявність емерджентних властивостей, самоорганізації її компонентів і складових;

- відкритість системи, що передбачає постійний її обмін інформацією із зовнішнім середовищем;

- динамічність поведінки системи, тобто постійний розвиток її в часі;

- стохастичний характер поведінки системи, тобто непередбачуваність змін системи зумовлює певні труднощі прогнозування її властивостей в майбутньому;

- багаторівневість системи, що зумовлена її складністю й викликає необхідність зворотних зв'язків;

- залежність від попереднього розвитку, наявність біфуркацій, можливість різких змін вектора розвитку навіть у випадках незначних коливань зовнішнього середовища функціонування;

- гетерогенність складових компонентів системи, тобто різноманіття, що зумовлено якісними та кількісними відмінностями елементів системи;

- наявність самопідтримуючих процесів, тобто механізмів, що зароджуються в середині системи і які підтримують її існування та розвиток за рахунок внутрішніх ресурсів, тобто здатність до самоорганізації та само утворення системи.

Відтак можна відмітити, що в сучасній економіці відбуваються відкриті, багатовимірні процеси складного еволюційного характеру, що базуються на якісних змінах, які мають прямий і безпосередній вплив і на функціонування банківської системи.

В межах зазначених нами властивостей нелінійності сучасна банківська 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.

Таблиця 1

Характеристики лінійної та нелінійної парадигми [2, 3]

Характеристики	Лінійна парадигма	Нелінійна парадигма
Фундаментальна теорія	Неокласика, інституціоналізм	Еволюціонізм
Відношення до «економічної пам'яті»	Ринок не володіє «економічною пам'яттю»	Доцільно та необхідно розробляти теорію економічної генетики, яка дозволить пояснити передачу спадкової інформації й технології в часі шляхом імітації та навчання. Властивості еволюціонуючої економічної системи закріплювати та передавати в спадок стійкі стереотипні моделі поведінки системи називають емерджентними.
Основні інструменти менеджменту	Широке застосування математичного інструментарію в економічному аналізі, аналітичних моделей тощо	Використання теорії ігор, теорії катастроф, нейромережевого програмування тощо; відсутність особливого апарату дослідження, що дозволяє економічній парадигмі залишатися в руслі природничих наук й не відокремлюватися від них
Підхід до прийняття управлінських рішень	Існує єдине вірне рішення проблеми	Існує множинна вірних рішень проблеми
Відношення до працівників	Працівник є об'єктом економічних відносин, що здатний приносити власнику граничний дохід; виступає ресурсом, який можна максимально використовувати, створивши певні рамки – норми поведінки	Людина є не об'єктом, а суб'єктом економічних відносин, це основа й найцінніший ресурс організації, його творча одиниця.

Нелінійність розвитку банківської системи виявляється в усіх її процесах: на етапі виникнення, становлення та розвитку, на етапі трансформації та консолідації, впродовж усього періоду функціонування та регулювання діяльності банків. Економічна динаміка функціонування банків відображає наявність нелінійної детермінації актуальних господарських процесів із врахуванням минулих особливостей

розвитку, сучасних тенденцій та майбутніх бажаних станів системи. На наш погляд, сутність нелінійності слід трактувати з методологічної точки зору через призму багатоваріантності та альтернативності вибору шляхів розвитку, через ідеї незворотності та швидкості процесів, що відбуваються в банківському середовищі.

Нелінійність в банківській системі – це складне явище, що передбачає багатоваріантність і альтернативність шляхів розвитку, динаміку темпів еволюції та швидкості розвитку процесів у фінансовому середовищі, а також можливість вибору банками альтернативного шляху розвитку.

Альтернативність розвитку банківської системи в зовнішньому плані являє собою «розгалуження» розвитку в подвійному сенсі: по-перше, як паралельний розвиток декількох альтернативних шляхів у просторі та, по-друге, як реалізація в даний момент, що визначається як точка «розгалуження», переломний момент одного з потенційно можливих шляхів розвитку системи. Нелінійність економічного розвитку банківської системи реалізується сьогодні у таких аспектах:

1) неоднозначність дій елементів системи, стохастичність і неповна детермінованість;

2) диспропорційність традиційних причин і наслідків: в нестійкому стані банківська система здатна докорінним чином змінюватися під впливом ледь помітних обставин або залишатися практично незмінною, незважаючи на суттєві модифікації факторів, що на нею впливають;

3) здатність до саморозвитку та самоорганізації, що виявляється в використанні механізмів позитивного та негативного оберненого зв'язку.

На наш погляд, нелінійність економічних процесів у банківському середовищі зумовлена наявністю синергетичних, мультиплікативних ефектів у функціонуванні банківської системи.

Висновки. На зміну лінійній науці сьогодні приходить нелінійна логіка та мислення, що має своє відображення в розвитку економіки та банківської системи. Тому на перший план висувається завдання формування нової теорії, яка б відображала багатовимірність економіки та пояснювала б її природу з точки зору взаємодії розмінностей. Ця теорія повинна також враховувати й основоположні

властивості складних нелінійних систем (незворотність часу, обмін елементів інформацією та ресурсами з зовнішнім середовищем, єдність хаосу та порядку, різноманіття поведінки системи в різних періодах її розвитку), а також повинна переглянути відношення суспільства до людських цінностей (соціальна відповідальність, врахування ментальності, співпраці тощо). Наведений критичний огляд наукових поглядів на необхідність перегляду лінійного бачення світу підкреслює необхідність вивчення нелінійної парадигми як нової концептуальної теорії розвитку економіки.

Нелінійна парадигма у функціонуванні банківської системи являє собою концептуальну схему загальних уявлень і особливостей розвитку банків на основі законів нелінійності. В умовах нелінійності банки виступають як відкриті цілеспрямовані, складні системи, що прагнуть до самопідтримки певних законів розвитку під впливом зовнішнього та внутрішнього середовища та обміну з зовнішнім середовищем інформацією, ресурсами, енергією тощо.

Відхід від передумов раціональності та рівноваги й заміна їх нелінійним баченням сутності економічних процесів, підготувало, на наш погляд, підґрунтя для широкого становлення синергетичної економіки, яка в найбільшій мірі адекватна тим умовам нелінійного розвитку, що склалися на сьогоднішній день в економічній системі країни та в банківській сфері зокрема.

Література

1. Коломієць С. В. Зміна парадигми управління: нелінійний підхід. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2020. № 2 (68). С. 204–209.
2. Синергетичні та еконофізичні методи дослідження динамічних та структурних характеристик економічних систем: монографія / В.Д. Дербенцев та ін. Черкаси: Брама-Україна, 2010. 287 с.
3. Якімцов В. В. Теоретико-методологічні засади синергетичної ефективності функціонування складних соціо-еколого-економічних систем: дис. ... докт. екон. наук: 08.00.06. Львів, 2019. 435 с.
4. Peters E. E. *Chaos and Order in the Capital Markets: A New View of Cycles, Prices, and Market Volatility*. Wiley; 2nd edition. 1996. 228 p.