

Олена В. Панухник, Ірина Б. Маркович
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ БІФУРКАЦІЙНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ
СИСТЕМ В КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЙ
МІЖСУБ'ЄКТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ

У статті проаналізовано закономірності біфуркаційних циклів економічних систем, породжені нестабільністю економічного середовища якісно нового рівня та обумовлені трансформаційними тенденціями світового розвитку. Обґрунтовано, що інституціональні каталізатори змін у національній та світовій економіках можуть мати ірраціональну основу, що закладає деструктивні підвалини поступального розвитку економічних систем. Ключові слова: біфуркація; економічна система; трансформація; світовий розвиток; економічний цикл.

Форм. 1. Рис. 1. Табл. 1. Літ. 11.

Елена В. Панухник, Ирина Б. Маркович
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИФУРКАЦИОННОСТИ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В КОНТЕКСТЕ
ТРАНСФОРМАЦИЙ МЕЖСУБЪЕКТНЫХ СВЯЗЕЙ

В статье проанализированы закономерности бифуркационных циклов экономических систем, порожденные нестабильностью экономической среды качественно нового уровня и обусловленные трансформационными тенденциями мирового развития. Обосновано, что институциональные катализаторы изменений в национальной и мировой экономиках могут иметь иррациональную основу, что закладывает деструктивные основы поступательного развития экономических систем.

Ключевые слова: бифуркация; экономическая система; трансформация; мировое развитие; экономический цикл.

Olena V. Panukhnyk¹, Iryna B. Markovych²
THEORETICAL GROUNDS FOR ECONOMIC SYSTEMS
BIFURCATION IN THE CONTEXT OF INTERSUBJECT
RELATIONS TRANSFORMATION

The article analyzes the bifurcation patterns of economic systems, generated by the instability of economic environment on a completely new level, and affected by transformational trends of the world development. It is established that the catalysts of institutional changes in national and global economies may have an irrational basis, thus laying the destructive foundations for progressive evolution of economic systems.

Keywords: bifurcation; economic system; transformation; world development; economic cycle.

Постановка проблеми. Сьогодні можна спостерігати суттєві глобальні зрушення у світовій економіці, які реконфігурують її відповідно до нових можливостей, що відкриваються перед національними господарствами у відповідь на загрози, які такі можливості несуть. Сучасні процеси глобальних трансформацій актуалізують необхідність відстеження відповідності існуючих концепцій новітнього інституціоналізму, теорій міжнародних взаємодій та транснаціоналізації викликам світових економічних процесів, а також аналізу тенденцій реструктуризації глобального економічного простору через дослідження міжсуб'єктних зв'язків.

¹ Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine.

² Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine.

На наш погляд, аналіз слід розпочинати з гео- та макроекономічних тенденцій, після чого переходити до досліджень змін, що відбуваються у між-суб'єктних зв'язках на мікрорівні. Така послідовність є логічною з огляду на те, що сьогодні національні економіки здатні реалізувати свої потенціали виключно через систему глобальних взаємовідносин.

Аналіз останніх публікацій. Як зазначає А. Гальчинський, «інверсія взаємозалежностей, що полягає у відході від принципу «національна економіка» – «світова економіка» й утвердженні в системі економічних перетворень принципу «світова економіка» – «національна економіка», є однією з фундаментальних ознак сучасних економічних трансформацій, що вже тривалий час перебувають у центрі наукових досліджень» [1, 284].

Характеристикою світової економічної системи є те, що сьогодні будь-яка стабільність є похідною неупорядкованості, а не її домінантним станом. На перший план виходять політико-економічні фактори розвитку замість соціально-економічних і саме вони визначають позиції національних економік в міждержавній площині. Сучасну епоху Е. Ласло називає «епохою глибокої трансформації – зрушення в цивілізації» [8]. Наголошуючи на величезних масштабах всеохоплюючих змін, він писав про макрозрушення, які в його інтерпретації характеризуються наступним чином: «макрозрушення – біфуркація в динаміці еволюції суспільства, в нашому світі, який насичений взаємодією і взаємозалежностями, це біфуркація людської цивілізації та її квазіцілісності» [8].

Мета дослідження. З огляду на складність та багатшаровість процесів розвитку світової та національної економіки, існуючі теоретичні дослідження варто розширити в напрямку виявлення закономірностей в біфуркаційних циклах економічних систем.

Основні результати дослідження. Мінливість сучасних економічних систем є їх базовою характеристикою та водночас можливістю до розвитку. Незважаючи на складність прогнозування мінливих систем, їх позитивною особливістю є поліваріантність векторів розвитку, можливості досягнення абсолютно полярних станів тощо. Оскільки крайній стан стійкості є синонімом відсутності будь-яких змін, занадто стабільні системи є такими, розвиток в яких неможливий без порушення такої рівноваги. Стабільність хоча й розглядається як ідеальний стан системи різними науками, проте щодо економічних систем стабільність є станом відносним, адже абсолютне збереження поточного стану апіорі неможливе для економічних систем усіх рівнів протягом тривалого періоду часу. Тому можна говорити лише про відносну або дискретну стабільність.

Про нестабільність економічного середовища говориться в усі часи. Безумовно, минулі століття проходили не в стані спокою. Проте, сьогоднішня нестабільність є нестабільністю якісно іншого порядку. Мається на увазі не стільки динамічність соціально-економічного життя, як неупорядкованість зв'язків між окремими економічними системами та слабка прогнозованість внаслідок поєднання величезної кількості факторів полівекторного спрямування. Це є свідченням змін у структуруванні економічних процесів та загалом циклів розвитку держави.

Можна впевнено стверджувати, що в останньому столітті тривалості економічних циклів значно скоротилися, разом з тим амплітуда коливань їхніх фаз збільшується. «Розхитування» економіки може проходити не тільки внаслідок дії об'єктивних монетарних, виробничих, торговельних чинників, а й провокуватися внутрішніми інституціональними каталізаторами економічних змін. Доволі часто ці каталізатори мають ірраціональну основу та неринковий характер. Таким чином, в системі циклічності (глобально-цивілізаційні цикли – соціальні цикли – економічні цикли) особливо важливе місце займають цикли інституціональних перетворень.

За умов біфуркаційності навіть незначні, з першого погляду, впливи можуть провокувати часто непередбачувані наслідки для економічних систем. Тобто, економіка набуває рис неупорядкованості та дисипативності (розсіяності).

Біфуркаційність проявляється й у прискоренні всіх процесів еволюції після проходження певних точок розвитку, в яких економічні системи повністю перебудовуються. Протягом певного періоду економічна система може накопичувати трансформаційний потенціал, який проявляється саме в точці біфуркації. Будь-яке рішення на етапі біфуркаційного відрізка може отримати полярно відмінні наслідки, що, безумовно, ускладнює процеси державного управління. Як зазначають І. Пригожин та І. Стенгерс, «у точках біфуркації, тобто у критичних поворотних точках, поведінка системи стає нестійкою і може еволюціонувати до декількох альтернатив, що відповідають різним стійким модулям» [10]. Така нестійкість є передумовою та середовищем трансформування економічних систем.

Щодо характеру відповідей економічної системи на зовнішні та внутрішні протиріччя можлива варіантність розвитку: «після переходу в новий режим система може повести себе по-різному. Вона може реагувати на нові атрактори, що встановлюють в системі новий порядок, змушуючи її перебувати в стані флуктуації між певними дискретними значеннями, притаманними новому режиму (біфуркація Тюрінга). В іншому варіанті система може здійснювати нерегулярні флуктуації серед численних значень, не віддаючи переваги ні одиничному значенню, ні який-небудь групі значень (біфуркація Хопфа). Нарешті, біфуркація може бути просто перехідною стадією на шляху системи в нову область стійкості. У цьому випадку біфуркація представляє для системи свого роду «вікно» в стійкий динамічний режим» [7].

На наш погляд, досить влучно вказав на зміни, які вже проявляються або повинні пройти в усіх сферах життя суспільства в сьогоденну епоху, Е. Ласло (табл. 1).

Отже, біфуркаційність є однією з іманентних особливостей сучасного світового господарства, яка вимагає наявності широкого арсеналу інструментів впливу на економіку країни, за допомогою яких можна нівелювати або хоча би мінімізувати негативні наслідки деструктивних біфуркацій. У таких умовах державні корекції повинні доповнювати ринкові механізми самозбалансування розвитку.

З метою виявлення глибинних причин біфуркацій економічних систем слід згадати А. Гальчинського, який вказував наступне: «Методологія склад-

них систем розрізняє малі амплітуди відхилень від стану рівноваги і критичні точки відхилень, які розміщуються за межами точок рівноваги. У першому випадку флуктуації (відхилення) розглядаються здебільшого у вигляді системних «шумів» або «малих вихрів», здатних до самозаспокоєння. Відповідно, рівноважні системи розглядаються як системи з контрольованими флуктуаціями. При досягненні критичних точок флуктуаційні вихри не зникають. Вони охоплюють все більший простір, проникають углиб, втягують до своєї орбіти дедалі більшу кількість структурних елементів системи» [1, 166]. Тому можна стверджувати, що в точках біфуркацій інституціональної системи проходить накладання кризових явищ усіх інших систем, адже очевидним є ефект запізнення інституційних перетворень від перетворень техніко-економічних систем.

Таблиця 1. Зміни в поглядах на світ в період біфуркацій [7, 64–65]

	Існуючий сьогодні погляд	Новий погляд, що народжується
Фізичний світ	Атомістичний; фрагментований. Об'єкти незалежні і самостійні. Люди індивідуалізовані і дискретні	Холістичний; взаємопов'язаний. Об'єкти і люди інтегровані в спільноту
Фізичні процеси	Матеріалістичні; детерміністичні; механістичні	Органічні; інтерактивні; холістичні
Органічна функція	Дискретна і сепарабельна; частини взаємозамінні	Взаємопов'язана; взаємозалежна
Соціальний етос	Технологічно орієнтований; інтервенціоністський; заснований на товарах	Комунікаційно орієнтований; заснований на послугах
Соціальний прогрес	Залежний від споживання; конверсія ресурсів	Орієнтований на адаптацію; баланс ресурсів
Економіка	Рухома конкуренцією і прибутком; має характер експлуатації	Рухома кооперативними зусиллями та інформацією
Людство	Панує над природою	Інтегроване з природою
Культура	Євроцентрична; колоніальна	Плюралістична
Політика	Ієрархічна; заснована на силі.	Голархічна; заснована на гармонії

Разом з тим, не слід забувати й про так званий хреодний ефект, який полягає в тому, що певне явище може розвиватися за неоптимальним шляхом через випадкові причини, причому чим далі продовжується такий розвиток, тим важче відійти від обраної траєкторії. Тобто, хреодний ефект є крайнім випадком прояву залежності від попереднього шляху розвитку (path dependence). Хреодний ефект пов'язаний із поняттям явища кумулятивної причинності (cumulative causation), яке ввів в науковий обіг Т. Веблен [11, 378]. Кумулятивну причинність він пояснював тим, що дії, спрямовані на досягнення цілі, можуть розгортатися до безкінечності: в процесі діяльності змінюється і сама людина, і ціль, до якої вона прагне. Загалом, наступні процеси є продовженням попередніх, тому обравши в процесі розвитку неоптимальну мету або шлях її досягнення, може спостерігатися замкнутість процесів, які не наближують економічну систему до досягнення цілі або до трансформаційних змін, а лише підсилюють одна одну без якісного оновлення або розвитку.

Прояви хреодного ефекту можна спостерігати в багатьох сферах вітчизняної економіки, зокрема, сформована в цілому неефективна структура націо-

нального господарства є усталеною та неадаптивною до змін. Подолання даного ефекту можливе лише за умови кардинальності та ефективності перебудов у інституційній сфері економіки, складність реалізації чого проявляється в тому, що «вчорашній вибір є відправним пунктом для сьогоднішнього... Складність докорінної зміни шляху розвитку очевидна і переконує в тому, що процес пізнання, за допомогою якого ми створюємо сьогоднішні інститути, обмежує майбутній вибір» [9]. В умовах «інституційної пастки», тобто неспроможності держави змінюватися через вплив минулого, перетворення можуть відбутися лише при досягненні наступної точки біфуркації.

Біфуркаційність дає поштовх до проявів й ефекту гіперселекції, який зводиться до того, що неконкурентоспроможна за нормальних умов структура в силу випадково поєднаних обставин в точці біфуркації захоплює домінуюче положення і блокує процес виживання ефективних ринкових структур. Таке явище можна спостерігати в більшості сфер економічної діяльності, від мікрорівня до рівня мегаструктур.

Явища гіперселекції, хреодний ефект, ефект кумулятивної причинності є свідченням того, що еволюційний розвиток може давати «збої» і економіка не завжди формується відповідно до критеріїв ефективності. Все це значно ускладнюється в результаті втрати державами ознак відносної закритості в окремих сферах суспільно-економічного життя.

У контексті даної проблематики слід згадати і про таку характеристику держави та якості її інституціональної структури, як економічну свободу. Суттєвий вклад у розвиток цього теоретико-емпіричного пласту економічних досліджень зробили [2–6]. Виявлено, що для більшості країн характерні прямі зв'язки між розширенням економічної свободи та зростанням добробуту населення. Детермінація закономірностей у зв'язках між значеннями індексів економічної свободи та окремими індикаторами розвитку держав дозволяє ідентифікувати можливі джерела інтенсифікації економічного зростання, що особливо актуально на перехідних трансформаційних фазах розвитку держави.

Трансформація економічного простору – це категорія, що демонструє якісні перетворення економічних систем, характеризує різні форми суттєвих змін, безвідносно вектору наслідків, відображає перехід економічної системи на новий рівень розвитку. Тобто, будь-які зміни ще не можуть вважатися трансформацією.

Характер трансформації економічних систем (ES) у точках біфуркації залежить від сили та потенціалу ентропійних тенденцій (S) в середовищі функціонування системи та потенціалу факторів кумулятивної причинності (pd):

$$ES = f(pd; S). \quad (1)$$

У випадку, якщо ентропійні фактори переважають надкумулятивними, можна стверджувати, що економічна система буде трансформуватися або перейде до кризового стану. Якщо ж потенціалу ентропійних сил недостатньо для подолання ефекту залежності від попереднього шляху розвитку ($pd > S$), економічна система повернеться до початкового стану ($ES_1 = ES_0$) (можливий прояв хреодного ефекту) (рис. 1).

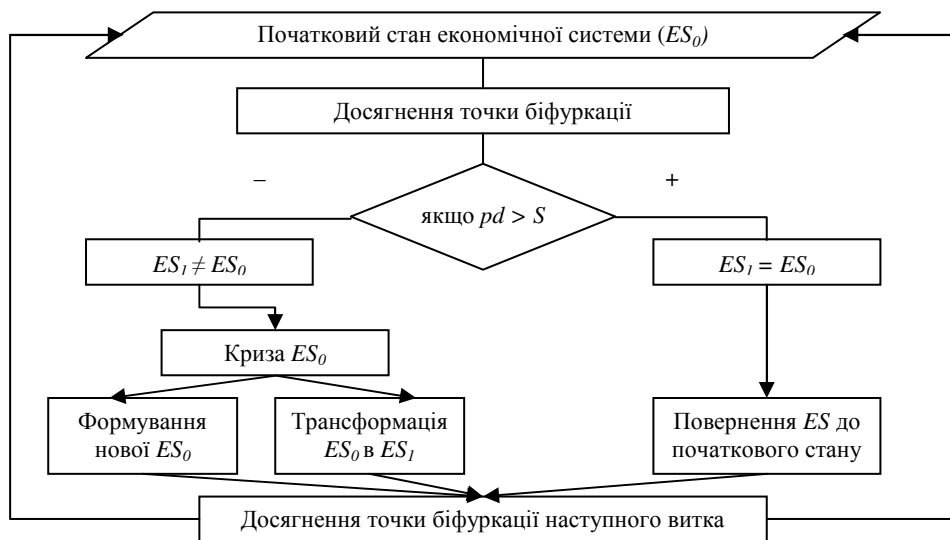


Рис. 1. Блок-схема біфуркаційного циклу економічної системи, авторська розробка

Розглянемо варіант переважання ентропійних сил над кумулятивними. За таких умов характерним є перехід економічної системи на кризову фазу розвитку. Варто зазначити, що кризу економічної системи макrorівня не слід сприймати як обов'язково негативне явище. Як зазначає А. Гальчинський, «криза — це певний перехідний стан економіки, розвитку суспільства загалом, криза завжди протяжна у часовому вимірі, криза — це фаза конкретного циклу, функцією якої, з однієї сторони, є виявлення та демонтаж старого, віджилого, недієздатного, а з іншого — створення передумов для утвердження нового, надання шансу перспективному, якщо хочете, сильнішому. Криза реалізує себе як необхідна ланка економічного оновлення, інструмент формування нової, вищої (порівняно з попереднім розвитком) системи структурних зв'язків, одна з найважливіших умов самовдосконалення суспільного (насамперед — економічного) процесу» [1, 30]. Тому варто говорити про позитивні наслідки, які несе за собою кризовий період, а не виключно про деструктивні її прояви.

У момент вичерпання інституціями можливостей продовжити наявну траєкторію кумулятивного розвитку можуть і повинні виникати структурні кризи національного господарства, що акумулюють у собі дисфункції технологічного розвитку, кризи економічних та соціальних циклів. Тобто, структурні кризи за своєю суттю є кризами інституційними. Певна інституціональна система не може існувати в період, коли вона вже не здатна до розвитку і абсорбування проявів змін усіх сфер економічного життя.

У результаті кризових явищ може відбутися руйнування початкової економічної системи з подальшим формуванням нової або її трансформація, тобто перехід на якісно новий рівень розвитку.

У випадку переважання кумулятивних сил над ентропійними економічна система після проходження біфуркаційного періоду практично в незмінному стані повертається до стану початкового.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Характеристикою теперішнього часу є трансформації, які відбуваються в економічних системах мега-, мета-, макро-, мезо- та макрорівнів. Всі вони є взаємопов'язаними та взаємообумовленими. Виявлення закономірностей цих процесів є важливим напрямом подальших досліджень, оскільки розуміння їх причин та можливих наслідків дає можливість прогнозувати розвиток економічних систем.

1. Гальчинський А.С. Криза і цикли світового розвитку. – К.: АДЕФ-Україна, 2009. – 392 с.
2. Adkins, L., Ronald, M., Andreas, S. (2002). Institutions, Freedom, and Technical Efficiency. *Southern Economic Journal*, 69(July): 92–108.
3. Barro, R., Sala-I-Martin, X. (1995). *Economic Growth*. McGraw-Hill, N.Y.
4. Doucouliagos, C., Ulubasoglu, A.M. (2006). Economic Freedom and Economic Growth: Does Specification Make a Difference? *European Journal of Political Economy*, pp. 60–81.
5. Farr, W.K., Lord, R.A., Wolfenbarger, J.L. (1998). Economic Freedom, Political Freedom, and Economic Well-Being: A Causality Analysis. *Cato Journal*, 18(2): 247–262.
6. Gwartney, J.D., Holcombe, R.G., Lawson, R.A. (2004). Economic Freedom, Institutional Quality, and Cross-Country Differences in Income and Growth. *Cato Journal*, 24: 205–233.
7. Laszlo, E. (1991). *The Age of Bifurcation: Understanding the Changing World*. Gordon and Breach Science Publ. 126 p.
8. Laszlo, E. (2001). *Macros shift: Navigating the Transformation to a Sustainable World*. Berrett-Koehler Publishers. 218 p.
9. North, D., Knight, J., Sened, I. (1995). *Five Propositions about Institutional Change. Explaining Social Institutions*, University of Michigan Press.
10. Prigogine, I., Stengers, I. (1984). *Order out of chaos. Man's new dialogue with nature*. Heinemann. London. 349 p.
11. Veblen, T. (1898). Why is economics not an evolutionary science? *Quarterly Journal of Economics*, 12(4): 373–397.

Стаття надійшла до редакції 23.12.2014.