

УДК 330.1:338

## ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ЗМІНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ ПРИ ПРОХОДЖЕННІ ТОЧОК БІФУРКАЦІЇ\*

**Руденко Микола Вікторович,**

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій  
Черкаського навчально-наукового інституту ДВНЗ «Університет банківської справи»  
e-mail: mykola\_rudenko@ukr.net

**Анотація.** Досліджено трансформаційні зміни національної економіки при проходженні точок біфуркації. Здійснено аналіз поняття «точка біфуркації».

Окреслено різні варіанти (сценарії) проходження точки біфуркації у процесі розвитку економічної системи або окремих її підсистем (секторів). Досліджено трансформацію стану розвитку національної економіки або окремих її підсистем при проходженні точок біфуркації.

Проаналізовано можливі інституціональні зміни у процесі проходження точки біфуркації та визначено чинники, які впливають на ефективність трансформації національної економіки.

**Ключові слова:** трансформаційні зміни, економічна система, точка біфуркації, інституціональні трансформації, національна економіка, соціально-економічний розвиток.

**Постановка проблеми.** Трансформаційні зміни національної економіки характеризуються низкою проблем, пов'язаних із запровадженням інституту приватної власності, екстенсивним розвитком сировинних галузей, порушенням коопераційних зв'язків підприємств, відірваністю фінансового сектору від реальної економіки, відкритості внутрішнього ринку для іноземних товарів, низьким рівнем інноваційності економіки, відставанням розвитку інфраструктури тощо.

Останні трансформаційні зміни економіки України є доволі суперечливими з огляду на характер і тенденції постіндустріальних структурних трансформацій національних економік розвинених країн. Тому проходження українською економікою точок біфуркації, як переломних моментів у розвитку системи, перебуваючи в якому, вона обирає шляхи свого подальшого розвитку, потребує адаптації вітчизняної економічної системи до особливостей сучасного постіндустріалізму та формування економіки інноваційного типу.

\* Роботу виконано в контексті фундаментального дослідження на тему «Теорія та методологія трансформаційних процесів у фінансовому секторі країни».

**Аннотация.** Исследованы трансформационные изменения национальной экономики при прохождении точек бифуркации. Осуществлен анализ понятия «точка бифуркации». Определены различные варианты (сценарии) прохождения точки бифуркации в процессе развития экономической системы или отдельных ее подсистем (секторов). Исследована трансформация состояния развития национальной экономики или отдельных ее подсистем при прохождении точки бифуркации. Проанализированы возможные институциональные изменения в процессе прохождения точки бифуркации и определены факторы, влияющие на эффективность трансформации национальной экономики.

**Ключевые слова:** трансформационные изменения, экономическая система, точка бифуркации, институциональные трансформации, национальная экономика, социально-экономическое развитие.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вирішенню проблем, пов'язаних із трансформацією вітчизняної економіки при проходженні точок біфуркації, значною мірою сприяли наукові праці О. І. Амоші, М. Г. Білопольського, З. С. Варналія, І. О. Галиця, А. С. Гальчинського, В. М. Геєця, Я. А. Жаліла, С. Ю. Колодія, Л. Г. Мельника, А. П. Павлюк, Л. В. Шинкарук, С. І. Юрія [1–6] та багатьох інших. Проте питання взаємозв'язку інституціональних змін у процесі проходження точки біфуркації та інституціональних трансформацій національної економіки та окремих її підсистем (секторів) залишаються недостатньо дослідженими і потребують додаткової уваги з боку наукової спільноти.

**Метою статті** є виявлення та окреслення різних варіантів подальшої траєкторії розвитку національної економіки в результаті проходження точок біфуркації, кожен з яких передбачає свої особливості протікання інституціональних трансформацій у кожному конкретному випадку.

**Виклад основного матеріалу.** Поняття точки біфуркації прийшло в економічну теорію з

фізики, а саме з таких її напрямів, як теорія нерівноважної термодинаміки, теорія систем і синергетики. Це поняття відображає критичний стан системи, за якого вона стає нестійкою у результаті дії постійних змін, і звідси виникає невизначеність: чи стане майбутній стан системи хаотичним, чи вона перейде на новий, більш диференційований і високий рівень впорядкованості. У роботі «Порядок з хаосу: новий діалог людини з природою» [7, с. 28], точка біфуркації являє собою не що інше, як критичний, переломний момент у розвитку системи, перебуваючи в якому, вона обирає шляхи свого подальшого розвитку. При цьому точка біфуркації як момент максимальної чутливості системи може наступати одночасно, як у результаті зовнішніх, так і внутрішніх імпульсів.

Більшість науковців [1; 5; 6; 8; 9] розглядають точку біфуркації як момент переходу від одного стану функціонування системи до іншого, або як зміни усталеного режиму роботи системи. Разом з тим точка біфуркації характеризує перехід від одного стану рівноваги системи або підсистеми до іншого.

Точки біфуркації – критичні моменти у розвитку живих і неживих систем, коли сталий розвиток, здатність гасити випадкові відхилення від основного напрямку змінюються нестійкістю [10]. Стійкими, здатними гасити випадкові або невідповідні (в розвитку суспільства) відхилення стають замість одного два або кілька нових станів. Вибір між ними визначається випадком, у природних умовах – законами розвитку живих динамічних систем, у явищах суспільного життя – вольовим рішенням уповноважених осіб, наділених владою і функціями прийняття управлінських рішень. Після конкретного здійснення вибору механізми саморегулювання підтримують систему в одному стані (на одній траєкторії), перехід на іншу траєкторію стає складним [11].

У безпосередній близькості до точки біфуркації система, що перебуває у стані нерівноваги, виявляється у великій залежності від незначних змін будь-якого параметра процесу. У разі нерівноважних процесів впливає феномен так званого «поширення флуктуації». Цей феномен отримав назву «розростання малого». Крім того, проходячи точку біфуркації, система стикається із ситуацією вибору, за якого може мати місце певна випадковість, а також і непрогнозовані наслідки невідповідних цілеспрямованих рішень, які можуть привести до слабкої прогнозованості подальшого шляху розвитку системи

і формування нових, часом проміжних станів економічної системи.

На думку деяких дослідників, соціально-економічні системи, як і будь-які інші складні системи, є досить нестійкими щодо можливості тривалого функціонування за незмінних умов, як зовнішніх, так і внутрішніх [12]. При цьому нестійкість системи не тільки пов'язана з можливістю у майбутньому ситуацією вибору шляхів подальшого розвитку, а також з впливом прийняття людьми економічних рішень [13, с. 88]. Поведінка людей досить різноманітна і не завжди передбачувана, при цьому далеко не постійно націлена на досягнення раціональних цілей максимізації корисності і прибутку, характерних для теоретичної концепції «homo economicus». Крім цього, необхідно відзначити, що множинність варіантів розвитку системи зумовлюється також випадковими подіями, які з позиції синергетики розглядаються як об'єктивні явища, що являють собою результат переплетення тимчасових потоків різних причинно-наслідкових подій і процесів. Випадковий вплив на систему, особливо якщо вона перебуває у стані нестійкості, приводить до виникнення «точок біфуркації» [14, с. 132–133].

У сучасній економічній теорії точка біфуркації визначається як момент розгалуження структури економічної системи або окремих її підсистем (секторів), формування двох або декількох варіантів зміни траєкторії розвитку, характеру і параметрів функціонування соціально-економічної системи. При цьому економічне визначення не відрізняється від синергетичного, оскільки обидві науки займаються вивченням функціонування систем, причому не тільки у статичі, а й у динаміці.

Точка біфуркації – це такий період у розвитку системи, коли колишня стійка, можливо довгострокова і передбачувана траєкторія розвитку системи стає неможливою, і виникає точка критичної нестійкості розвитку, в якій система перебудовується, обирає одну з можливих траєкторій подальшого розвитку, тобто відбувається якийсь фазовий (поетапний) перехід [15, с. 1–2]. Процес зміни параметрів системи, пов'язаний з проходженням точки біфуркації, є комбінацією двох послідовних етапів:

- 1) етап акумуляції;
- 2) етап трансформації.

У такому разі спочатку мають місце процеси, пов'язані з накопиченням сукупності змін, у результаті вони є критичними для подальшого функціонування системи у колишньому стані,

а після цього відбуваються зміни, які вже пов'язані з безпосередньою трансформацією найважливіших складових (елементів) функціонування системи і формуванням його нового стану, що, у свою чергу, може мати статус проміжного.

Система, що розвивається децентралізовано і хаотично, може привести до виникнення точки біфуркації, або ж відповідні рішення можуть бути прийняті централізовано, у тому числі з по-

силанням або без посилання на поточний стан системи та необхідність її трансформації. Крім цього, існують внутрішні і зовнішні чинники, що впливають на розвиток системи або окремих підсистем.

Якщо ж розглядати розвиток національних економік у рамках конкретних економічних систем або її окремих підсистем (секторів), то проходження точки біфуркації може мати місце у формі схеми (рис. 1).

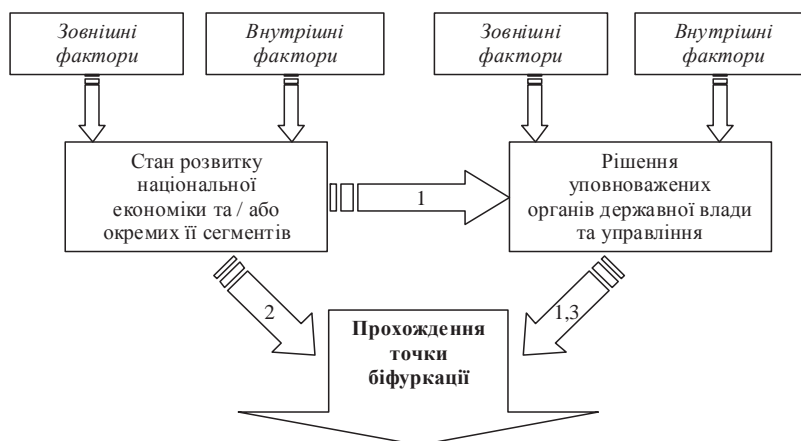


Рис. 1. Схема різних варіантів (сценаріїв) проходження точки біфуркації у процесі розвитку економічної системи або окремих її підсистем (секторів)

Примітка. Складено автором.

Проходження точки біфуркації у процесі функціонування економічної системи може відбуватися за трьома різними варіантами (сценаріями).

Це може мати місце як у результаті внутрішньої критичної нестійкості поточного стану розвитку національної економіки, так і вольових рішень уповноважених органів державної влади та управління. При цьому останні можуть як ґрунтуватися, так і не ґрунтуватися на внутрішній критичній нестійкості поточного стану розвитку національної економіки.

Наведемо короткий опис таких сценаріїв:

1) під дією зовнішніх і внутрішніх факторів формується критичний стан розвитку економічної системи або окремих її підсистем (секторів), і це враховується при прийнятті рішень уповноваженими органами влади й управління. У цьому разі процес проходження точки біфуркації стає досить прогнозованим і керованим, хоча на практиці ці властивості повною мірою реалізуються вкрай рідко. Разом з тим саме в результаті реалізації цього сценарію ступінь керованості і прогнозованості процесу проходження економічною системою точки біфуркації може бути найбільш високою, тому його назвемо класичним. Прикладом подібного сценарію проходження точки біфуркації є соціально-економічні

перетворення у 1980–1990 рр. в окремих країнах Центральної та Східної Європи, таких як Польща, Угорщина, Чехія, Словаччина та інших;

2) під дією зовнішніх і внутрішніх факторів формується критичний стан розвитку економічної системи або окремих її підсистем (секторів) і це не враховується при прийнятті рішень уповноваженими органами влади й управління. У цьому разі процес проходження точки біфуркації стає непрогнозованим і некерованим. Прикладом подібного сценарію проходження точки біфуркації є соціально-економічні перетворення у 1980–1990 рр. в СРСР, що закінчилися процесами його політичної дезінтеграції та утворенням групи незалежних держав;

3) під дією зовнішніх і внутрішніх факторів приймаються вольові рішення уповноваженими органами влади і управління, які не враховують стану розвитку національної економіки. У цьому разі сам по собі соціально-економічний розвиток держави не характеризується наявністю сукупності критичних характеристик, які роблять неможливим його подальший розвиток. Тобто проходження точки біфуркації не має під собою природних причин, що не враховують особливості актуального соціально-економічного розвитку держави або регіону. Прикладом подібного сценарію проходження точки біфуркації

є інтеграція держави у регіональне об'єднання (ЄС), що супроводжується необхідністю підлаштування під наднаціональні інститути соціально-економічного розвитку.

З огляду на те, що точка біфуркації відповідно до свого базового визначення обов'язково передбачає наявність більше ніж одного варіанта переходу системи до нового стану, то і варіантів інституціональних трансформацій може

бути декілька. Припустимо, є поточний або первісний стан соціально-економічного розвитку держави (національної економіки). У результаті проходження точки біфуркації має місце вибір певних варіантів подальшої траєкторії розвитку національної економіки, кожен з яких передбачає свої особливості протікання інституціональних трансформацій у кожному конкретному варіанті (рис. 2).

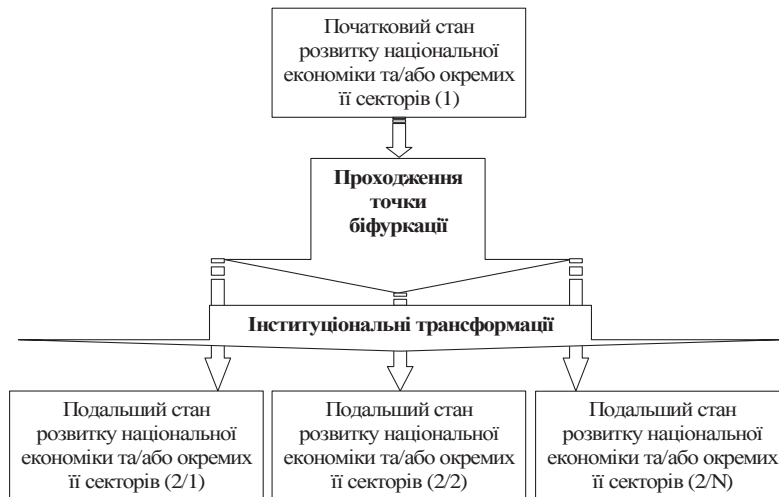


Рис. 2. Трансформація стану розвитку національної економіки або окремих її підсистем (секторів) при проходженні точки біфуркації

Примітка. Складено автором.

Таким чином, після проходження точки біфуркації новий стан національної економіки обов'язково передбачає зроблений раніше спонтанний або цілеспрямований вибір конкретно-

го варіанта інституціональних трансформацій, причому він не завжди може бути передбаченим заздалегідь чи протікати за заздалегідь запланованим сценарієм, а тому може коригуватися.

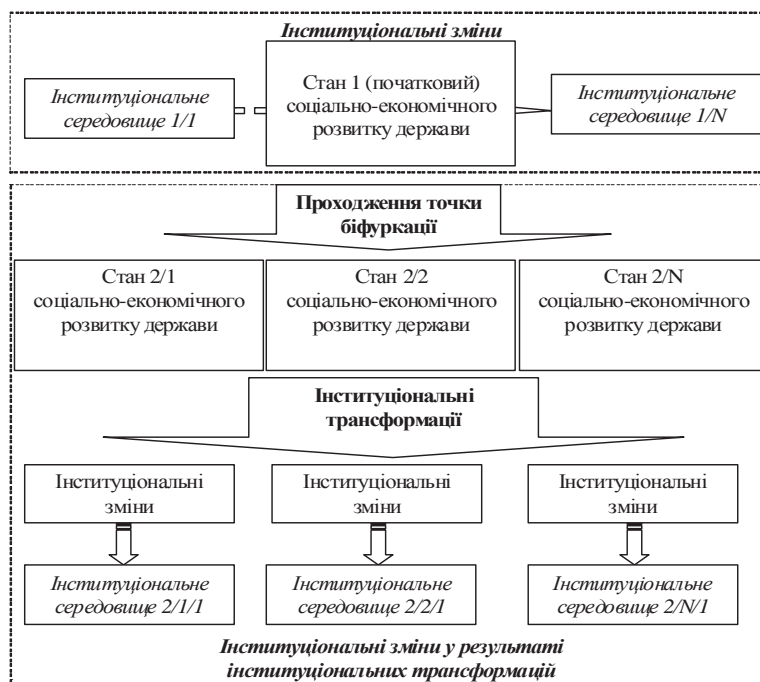


Рис. 3. Інституціональні зміни у процесі проходження точки біфуркації та інституціональних трансформацій національної економіки та окремих її підсистем (секторів)

Примітка. Складено автором.

Авторське розуміння взаємозв'язку інституціональної трансформації та інституціональних змін у процесі соціально-економічного розвитку держави та/або окремих її секторів при проходженні точки біфуркації відображено на *рис. 3*.

Як уже зазначалося раніше, інституціональні трансформації передбачають зміну сукупності правил, норм, процедур, регламентів, стандартів і т. п., які зумовлюють функціонування системуючих елементів національної моделі економічної системи у відповідність з новим станом інституціонального середовища й обраної траєкторією соціально-економічного розвитку держави (або регіону) при проходженні точки біфуркації. При цьому сам напрямок інституціональних змін, їх сила, характер та інші складові, багато в чому визначаються особливостями проходження національною економікою точки біфуркації. Інституціональні зміни без протікання інституціональних трансформацій, у свою чергу, є сукупністю заміни інститутів в окремих напрямках або сферах соціально-економічного розвитку. При цьому зовсім не обов'язковою умовою їх проведення є проходження точки біфуркації, у результаті чого інституціональні зміни можуть мати місце постійно, тим самим постійно модернізуючи сформоване інституціональне середовище з урахуванням нових домовленостей, особливостей прийняття рішень та багатьох інших факторів.

Ефективність трансформацій національної економіки та окремих її секторів при проходженні точки біфуркації багато в чому залежить від таких чинників:

- 1) основні характеристики початкового стану соціально-економічного розвитку держави;
- 2) здатність національної економіки до змін;
- 3) задані траєкторії інституціональних трансформацій;

#### *Список використаних джерел*

1. Структурні зміни та економічний розвиток України : монографія / [Геєць В. М., Шинкарук Л. В., Артьомова Т. І. та ін.] ; за ред. д-ра екон. наук Л. В. Шинкарук ; НАН України ; Ін-т екон. прогнозів. – Київ, 2011. – 696 с.
2. Гальчинський А. С. Методологія складних систем / А. С. Гальчинський // Економіка України. – 2007. – № 8. – С. 4–18.
3. Структурні реформи економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України : монографія / О. І. Амоша, С. С. Аптекарь, М. Г. Білопольський, С. І. Юрій та ін. ; ІЕП НАН України, ТНЕУ МОНМС України. – Тернопіль : Економічна думка ТНЕУ, 2011. – 848 с.
4. Колодий С. Ю. Институциональное регулирование формирования и использования финансовых ресурсов государства в посттрансформационной экономике : монография / С. Ю. Колодий. – Симферополь : ООО «ДиАйПи», 2011. – 328 с.

- 4) взаємодія реального і фінансового секторів економіки при проходженні інституціональних трансформацій.

Фінансовий сектор економіки країни нерозривно пов'язаний з функціонуванням національної моделі соціально-економічного розвитку та наявними зв'язками між ним і реальним сектором економіки [16]. З макроекономічної (мейнстрім) точки зору функціонування фінансового сектору залежить від того, наскільки сильним та дієвим є взаємозв'язок між розвитком, з одного боку, ринку благ і ринку праці, а з іншого боку, ринку грошей та ринку капіталів [17].

Звичайно, що результат трансформації окремих секторів національної економіки країни залежить і від того, наскільки вони взаємодіють між собою та як ця взаємодія впливає на розвиток кожного з них.

Теоретично результат взаємодії реального та фінансового секторів економіки у рамках трансформації національної економіки має свою специфіку при змінах інституціонального середовища, але й впливає як на розвиток національної економіки у цілому, так і на розвиток безпосередньо реального та фінансового секторів економіки.

**Висновки.** Таким чином, трансформація національної економіки та її секторів нерозривно пов'язана із проходженням точки біфуркації, яка є базовим сигналом змін, що встановлює певний проміжок часу, в рамках якого може мати місце синергетичний ефект (позитивна синергія). У результаті проходження точки біфуркації мають місце інституціональні трансформації, коли змінюються принципи та механізми функціонування національної економіки та/або окремих її секторів і протягом певного часу змінюються й економічні результати, що дозволяє дослідити характер та результативність трансформацій, що відбулися.

5. Структурні перетворення в Україні: передумови модернізації економіки / А. П. Павлюк, Д. С. Покришка, Я. В. Белінська [та ін.] ; за ред. Я. А. Жаліла. – Київ : НІСД, 2012. – 104 с.
6. Мельник Л. Г. Теория самоорганизации экономических систем: монография / Л. Г. Мельник. – Сумы : Университетская книга, 2012. – 439 с.
7. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой : пер. с англ. / общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. – Москва : Прогресс, 1986. – 432 с.
8. Колодий С. Ю. Институциональные изменения и их влияние на сбалансированность финансовых ресурсов государства в условиях рыночных трансформаций / С. Ю. Колодий / Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. – 2011. – № 24 (63). – Т. 2. – С. 77–84.
9. Полевик Г. М. Поняття біфуркації та його застосування в управлінні економікою / Г. М. Полевик // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. – 2013. – Вип. 9 (2). – С. 258–264.
10. Цирель С. В. Что такое точка бифуркации / 20 лет исследования QWERTY-эффектов и зависимости от предшествующего развития / <http://ecsocman.hse.ru/text/16213364/>.
11. Валлерстайн И. Конец знакомого мира: социология XXI века / И. Валлерстайн ; пер. с англ. под ред. В. Л. Иноземцева. – Москва : Логос, 2003. – 368 с. // [http://socioline.ru/files/5/39/vallerstayn\\_immanuel\\_konec\\_znakomogo\\_mira\\_sociologiya\\_xxi\\_veka.pdf](http://socioline.ru/files/5/39/vallerstayn_immanuel_konec_znakomogo_mira_sociologiya_xxi_veka.pdf).
12. Евстигнеев В. Р. Идеи Пригожина в экономике. Нелинейность и финансовые системы / В. Р. Евстигнеев // Общественные науки и современность. – 1998. – № 1. – С. 112–121.
13. Музыка О. А. Бифуркации в природе и обществе: естественно научный и социосинергетический аспект / О. А. Музыка // Современные наукоемкие технологии. – 2011. – № 1. – С. 87–91.
14. Бевзенко Л. Д. Социальная самоорганизация. Синергетическая парадигма: возможности социальных интерпретаций. – Киев : Институт социологии НАН Украины, 2002. – 437 с.
15. Бородкин Л. Методология анализа неустойчивых состояний в политико-исторических процессах / Л. Бородкин // Международные процессы. – 2008. – Т. 6. – № 3. // <http://www.intertrends.ru/seventh/001.htm>.
16. Руденко М. В. Теоретичні аспекти взаємодії фінансового та реального секторів економіки / М. В. Руденко // Вісник Університету банківської справи. – 2017. – № 1 (28). – С. 21–29.
17. Кравченко О. О. Інноваційний розвиток та структурні зміни в економіці: автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.01 / О. О. Кравченко ; ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – Київ, 2011. – 18 с.