УДК 338.439:338.24.001
DOI: 10.18524/2413-9998/2019.1(41).173519

Т. І. Єгорова-Гудкова,
кандидат економічних наук, доцент,
кафедри маркетингу та бізнес-адміністрування
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, г. Одеса, 65058, Україна
e-mail: tatiana_yeg@meta.ua

О. Є. Звірков,
аспірант кафедри маркетингу та бізнес-адміністрування
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, г. Одеса, 65058, Україна
e-mail: ozvirkov@meta.ua

В. І. Білобородько,
аспірант кафедри управління фінансово-економічною безпекою
інституту менеджменту безпеки
Університет економіки і права «Крок»,
вул. Табірна, 30-32, Київ, 03113
e-mail: vitbel@i.ua

АСИМЕТРИЧНІСТЬ І ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Стаття присвячена обґрунтуванню необхідності врахування впливу явища асиметричності при розробці теорії та методології проектування системи економічної безпеки держави на підставі теорії систем, трансдисциплінарного підходу, закону структурної гармонії систем, закону золотого перетину. Зроблено спробу обґрунтувати гіпотезу про те що, явище асиметричності забезпечує основні ризики щодо стійкості системи економічної безпеки.

Ключові слова: асиметрія; система; економічна безпека; структурна гармонія систем; трансдисциплінарність; біфуркація; хаос.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Теорія та методологія проектування системи економічної безпеки є необхідною складовою щодо обґрунтування стратегії соціально-економічного розвитку держави, її економічного зростання, національної незалежності, соціально-політичної стабільності. Що найбільш суттєво впливає на систему економічної безпеки держави та створює ризики її структурно-функціональної стійкості навіть за умов проектування системи економічної безпеки держави на принципах самоорганізації? Проблема аналізу умов

проектування та функціонування стійкої системи економічної безпеки держави є над актуальною. Фактором впливу на стан економічної безпеки є явище асиметричності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що тема асиметричності та економічної безпеки з точки зору трансдисциплінарного підходу досліджувалася багатьма авторами.

Серед вітчизняних і зарубіжних авторів, праці яких присвячені зазначеним питанням, слід назвати таких вчених як В. І. Мунтіян, З. С. Варналій, І. В. Крючкова, О. М. Ляшенко, Г. В. Козаченко, Г. А. Пастернак-Таранушенко, Е. М. Сороко, М. Ф. Семенюта, Т. І. Корягина, В. О. Туляков, В. К. Сенчагов, В. Є. Хиценко, І. Р. Пригожин, Дж. Пікареллі, К. Поланьи, Є. В. Рогозинський, І. Стенгерс, Е. де Сото, В. Танзи, Л. Філліпс, Б. Фрей, Л. Шеллі, Т. Шеллінг, Ф. Шнайдер, А. М. Яковлев та інші дослідники.

Невирішена раніше частина загальної проблеми стосується розробки теорії та методології проектування системи економічної безпеки держави на підставі використання теорії систем, закону структурної гармонії систем, трансдисциплінарного підходу з урахуванням впливу явища асиметричності як фактору, що породжує ризики системи економічної безпеки держави.

Постановка завдання. Ціль та завдання статті полягають в обґрунтуванні теоретико-методологічних положень щодо проектування системи економічної безпеки держави якої притаманні такі характеристики як відкритість, нелінійність, дисипативність та, емерджентність і т. ін. Така система має діяти на принципах самоорганізації та само гармонізації. Проектування системи економічної безпеки на цих засадах має забезпечувати властивість її операціональної замкнутості. Дослідження такого фактору впливу на стан системи економічної безпеки як асиметричність, що привносить основні ризики для функціонування системи і порушує умови досягнення оптимального стану та оптимальної організації системи є головною метою дослідження, що наведено у даній статті.

Викладення основного матеріалу. Розглянемо, що слід розуміти під поняттям асиметрії та якими є форми її існування:

– Асиметрія є зворотним до поняття симетрії й розуміється як її порушення, асиметрія – значна нерозмірність, нерівність;

– Еволюцію явища асиметрії ми можемо досліджувати в конфлікті інтересів;

– Асиметрія сили є критерієм будь-якого асиметричного конфлікту, вона проявляється як якісна нерівність, наприклад, в економічному

потенціалі сторін; значною невідповідністю у ресурсах, що мають конкуруючі сторони в асиметричній конфронтації; невідповідністю конкуруючих сторін у співвідношенні «ефект – витрати»;

– Статусна асиметрія – відносини є асиметричним, коли невідповідність ресурсного та витратного стану та потенціалу доповнюється статусною нерівністю, тобто коли конкуренти різного статусу (це має назву «подвійної асиметрії» (чинність і статус), наприклад недержавна сторона й держава; транснаціональна корпорація і вітчизняна корпорація або держава, або група держав; держава й наднаціональна структура, наприклад СОТ, ЄС, ТС;

– Ідеологічна асиметрія, наприклад коли формуються відносини між державами з різною державною ідеологією.

Явище асиметричності має власні умови й передумови виникнення, що є наступними:

– Різний доступ до інформації учасників процесу прийняття економічних рішень.

– Вплив політичних рішень на макроекономічні процеси та виникнення ризиків різного ступеню впливу.

– Наявність проблеми оптимальності в системі оподатковування в державі.

– Проблеми в якості прогнозування, а саме - використання не структурних методів макроекономічного прогнозування.

– Можливість використання несумлінної конкуренції,лобіювання, отримання пільг, що є асиметричним способом конкуренції.

– Нерівномірність розвитку секторів економіки, надмірна відкритість економіки, орієнтація економіки на експортну діяльність, що порушує умови формування властивості операціональної замкнутості і є основним чинником ризиків економічної безпеки країни..

– Нерівномірність структурних змін та зрушень в економіці регіонів. Асиметричними є такі структурні зрушення, що ведуть до порушення симетрії регіональної економічної структури й зміну основних системних якостей регіональної системи.

– Відсутність якостей операціональної замкнутості.

– Відсутність структурно-функціональної стабільності системи.

У сукупності всі вищеозначені умови й передумови виникнення асиметричності негативно впливають на можливості самоорганізації та самогармонизації системи економічної безпеки, оскільки кожна з них створює ризики досягнення необхідного та достатнього стану економічної безпеки держави для стійкого економічного зростання.

Розглянемо сутність явища самоорганізації: процеси самоорганізації на макрорівні супроводжуються збільшенням нерівновагі системи внаслідок впливу середовища. Коли зміни досягають крапки біфуркації або критичної крапки, вони стають помітними й на макрорівні, оскільки в структурі складної системи відбуваються зміни. Необхідно згадати про виникненні ефекту емерджентності в складних системах, який полягає в тому, що основні властивості системи, що визначають її ідентичність і цілісність, виникають саме від з'єднання складових системи, оскільки система – «це більше ніж просто сума її складових», тому, що вона володіє якостями, які не є ознаками частин, а тільки системи як цілого» [1, с. 32].

Систему економічної безпеки держави ми розглядаємо як складну. Герман Хакен характеризував складні системи наступним чином: «При наївному підході їх можна описати як системи, що складаються з великого числа частин, елементів або компонентів, які можуть бути як одного, так і різного роду. Компоненти, або частини, можуть поєднуватися між собою більш-менш складним чином. Різні галузі науки дають нам численні приклади систем, званих складними. Одні з них виявляються досить простими, в той час як інші виявляються дійсно складними. … Синергетика: … загальна теорія колективних просторових, тимчасових або функціональних структур» [2].

Складним системам притаманна властивість нелінійності. Поняття нелінійності є фундаментальною складовою концепції синергетичної парадигми. Вона передбачає можливість над швидкого розвитку процесів системи під час деяких стадій її розвитку, нелінійна система є чуткою по відношенню до змін та флуктуацій, що забезпечується позитивним зворотним зв'язком у системі, в стані нестійкості має місце зв'язок макро та микрорівней [3].

Негативний зворотній зв'язок забезпечує стійкість системи на підставі нівелювання змін, що можуть впливати на стан системи. Позитивний зв'язок, – навпаки, стимулює і підсилює зміни у системі.

Складним системам притаманне явище біфуркації. «Множинність можливих станів складної системи і траєкторій її характеристик обумовлена так званим механізмом біфуркацій. Біфуркація означає «роздвоєння», «розгалуження» траєкторії розвитку. Цим поняттям визначається неоднозначність післякризових характеристик системи, «розщеплення» розвитку на безліч варіантів, реалізація яких виявляється залежною від дії всієї сукупності факторів, що визначають поведінку системи в критичній точці. Проходячи через точки біфуркації така сис-

тема легше переходить в новий рівноважний стан. Біфуркація є «поділ рішення на кілька гілок при зміні параметра системи» [3].

З поняттям нелінійної системи пов'язано явище дисипативності або виникнення дисипативних структур. Дисипативні структури – просторово-тимчасові структури, які можуть виникати вдалині від рівноваги в нелінійній області при критичних значеннях параметрів системи називаються дисипативними структурами. Також, нелінійним системам присутня властивість операціональної замкнутості. «Вихід часто визначається внутрішнім станом, недоступним спостереження, і не є реакцією на вхідний стимул. Це властивість називається операціонально замкнутістю. Система сприймає і підсилює щось незначне з нашої точки зору і ігнорує те, що ми вважали вхідним сигналом, проявляє внутрішню детермінацію, слід власними законами. Вхідний поштовх може запустити ланцюг рекурсивних змін, але їх підсумок залежить не від входу, а від внутрішніх зв'язків і властивостей системи, які теж можуть змінюватися. А зовнішні впливи, середа лише модулюють цю рекурсію. Таким рекурсивним шляхом «від досягнутого», певно, реалізуються системи, що самоорганізуються» [4].

Складна система економічної безпеки є відкритою, нерівноважною, нелінійною, складною, емерджентною і знаходиться в умовах постійних змін, що відбуваються за умов впливу зовнішнього та внутрішнього середовищ.« До основних рис системи, що визначають її ідентичність і цілісність, невластиві ніякої з її складових, не виводяться з властивостей частин, а виникають від їх сполуки. Цей ефект називається емерджентним» [5].

Структура системи може бути представлена за допомогою інваріант і варіацій. «Інваріантструктурний ставлення, узагальнений кількісний або якісний індикатор, що зберігається в ході деяких перетворень, перетворень, змін тієї системи, яку характеризує. У загальній теорії систем (ОТС) розрізняють інваріанти структурні, функціональні, генетичні (еволюційні), метричні, які в сукупності найбільш адекватні інтегральному відображенню і освоєння дійсності, природі речей, локальних універсумів і служать опорними точками процесів самоорганізації та розвитку в природі і суспільстві» [6].

Варіації – елементи системи, що змінюються. З точки зору теорії структурної гармонії систем Е. М. Сороко, можна висловити гіпотезу що має місце відповідність властивості операціональної замкнутості закону структурної гармонії систем [7].

Самоорганізація як «мимовільний процес зростання і підтримки взаімокоординаціі елементів системи шляхом підвищення її складності і не-

рівноважності». І. Пригожин визначає сутність самоорганізації як «вибір одного з рішень, що виникають в точці біфуркації, яка визначається імовірнісними законами; «Спільні дії» або когерентне поведінку елементів дисипативних структур і є тим феноменом, який характеризує процеси самоорганізації. І пов'язує це явище з поняттями хаосу або динамічного хаосу: «події є наслідком нестійкості хаосу». Процеси самоорганізації на мікрорівні супроводжуються збільшенням неврівноваженості ті системи внаслідок впливу середовища. Коли зміни досягають точки біфуркації або критичної точки, вони стають помітними і на макрорівні, оскільки в структурі складної системи відбуваються зміни [8].

Для будь-якої системи властиве прагнення до ідеального стану, причому системи, що самоорганизуються наближаються до оптимального стану. Система має таку характеристику як атрактор (від англ. *attract* – притягати, залучати). Атрактор утворює стійкий структурно-функціональний стан, до якого спрямовується вся безліч «траєкторій» системи, що обумовлені різними початковими умовами. Кожний, елемент системи, що досягся зони тяготіння атрактора поступово зміщається в заданому напрямку, що й визначає неминучість еволюції (інволюції) системи.

Кожній системі властивий певний діапазон частот, що виступає як атрактор для зовнішніх змінних впливів. Якщо просторова конфігурація зовнішнього впливу відповідає власним (внутрішнім) структурам відкритої нелінійної системи (середовища), виникає резонансне порушення, що приводить до зростання амплітуди змушених коливань стану системи. Залежно від складності коливального режиму, атрактори діляться на прості й складні, і являють собою структуру-процес із нерозривно зв'язаними просторово-тимчасовими метриками [9].

На нашу думку та думку інших авторів таким атрактором є золотий перетин або рекурентний ряд золотих перетинів. Згідно теорії структурно-функціональної гармонії систем та відповідного закону Е. М. Сороко він є структурним інваріантом будь-якої системи. «Структурна гармонія систем природи, тобто гармонія їх внутрішньої будови підпорядковується чіткому математичному закону. Подібно до того як це ми маємо в квантової теорії, гармонійним (стійким, стаціонарним) станом систем об'єктивного світу відповідають особливі числа, звані узагальненими золотими перетинами): ці числа-інваріанти всіх тих структур в яких втілена діалектика дискретного і безперервного, цілого і частини, необхідного і випадкового, єдиного і багато чого »....« Інваріанти, які регламентують стан самоорганізації складних систем встановлюються мате-

матично, на основі золотої пропорції. в процесі самоорганізації систем, на основі інваріантів системи набувають гармонійне будова, стаціонарний режим існування, структури – функціональну стійкість [10].

Таким чином, ми висловлюємо гіпотезу, що основним індикатором асиметричності є коливання стосовно атрактора золотого перетину або рекурентного ряду золотих перетинів. Розглянемо класичний приклад асиметричності в системі оподаткування та модель А. Лаффера, що наведена д.т.н. М. Ф. Семенютой.

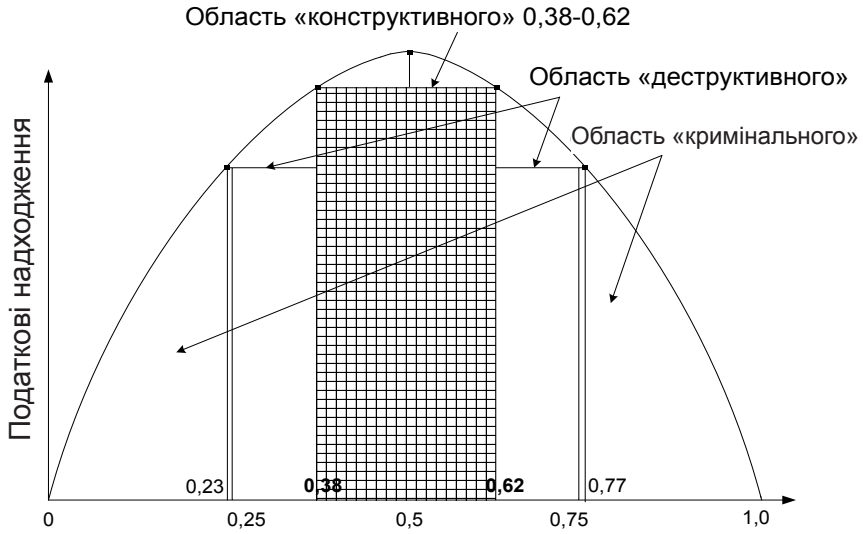

Рис. 1. Параболічна модель А. Лаффера

Джерело: [11, с. 42].

«Призначення ставки податку більше нуля призводить до зростання податкових надходжень. Зростання ставки податків забезпечує зростання доходів держави в результаті оподаткування. В певній точці податкові надходження стають оптимальними (максимальними), а потім зменшуються до нуля. Таким чином, максимальні податкові надходження перебувають між 0 і 100 %. А. Лаффер розглянув випадок, коли ставка податків в 50 % забезпечує максимальні податкові надходження. Якщо ставку податків підняти більше 50%, податкові надходження зменшаються, в т.ч. податкова виручка почне знижуватися, хоча ставки податку зростуть. Того ж ефекту можна досягти, зменшуючи ставку податків. Теорія Лаффера була схильна до економетричної перевірки. Було встановлено, що в цілому характер функції відповідає кривої Лаффера, тіль-

ки максимальна виручка може знаходитися праворуч або ліворуч від ставки податків 50 %» [11].

Відповідною є картина при дослідженні рівня тіньової економіки.

На нашу думку, необхідна зміна парадигми щодо формування контуру системи економічної безпеки як головної умови стійкого економічного зростання. Перехід до ринку й ослаблення державного регулювання позначають проблему формування контуру економічної безпеки. Недосконале законодавче оточення, відсутність реакції системи державного регулювання процесами забезпечення економічної безпеки створили критичні умови в Україні, Росії й інших країнах СНД, що загрожують втраті державності, економічної й політичної незалежності.

Ріст рівня тіньовий економік, як комплексу різних видів економічної діяльності, здійснюваної поза рамками законодавчого оточення обумовлює асиметричність в економічному розвитку. Частка «тіні» в Україні становила у 2013 – 2014 роках до 45,4 % від офіційного ВВП.

Головний чинник – асиметричність ціни легальності й нелегальності користування ринковим механізмом, що відображається через механізм трансакційних витрат. Можливості мінімізації асиметричності полягають у дослідженні можливостей використання атрактора золотого перетину у практиці економічної діяльності і є наступними:

– Гармонізація податкових ставок та системи оподаткування в економиці в цілому;

– Пропорційний бюджет;

– Пропорційне співвідношення між грошовою масою *M2* та ставкою відсотків по кредиту, мінімізація ставок на інвестиційні проекти.

– Пропорційний розподіл доходів між регіонами;

– Пропорційне співвідношення зовнішнього боргу до ВВП;

– Пропорційне співвідношення державної й приватної власності, відтворення державної власності;

– Пропорційне співвідношення галузей і секторів економіки – повернення до балансових методів планування з урахуванням гармонічних пропорцій золотого перетину та його похідних;

– Пропорційне співвідношення експортно-імпортних операцій.

«…Слід ще раз підкреслити важливість економічної архітектоніки, а також інституційної спроможності її гармонізації після зовнішніх і внутрішніх шоків. Якщо свобода підприємництва «вибудувала» ієрархію підприємств з максимальним наближенням до золотого ряду, то розвинені інституції в ринковій економіці наближають фактичну структуру валового наявного доходу до «золотої». Якщо принцип золотого

перетину оптимізує витрати енергії в живих організмах, то в економіці – сприяє оптимізації «енергії» зростання, причому не за принципом «зростання заради накопичення» а зростання заради стабільного соціального прогресу» [12].

Методологічними орієнтирами щодо напрямків економічного аналізу з метою для мінімізації асиметричності мають бути:

- Незамкненість економічних систем
- Нерівноважність економічних процесів
- Необоротність економічної еволюції
- Нелінійність економічних перетворень
- Неоднозначність економічних цілей
- Біфуркаційна природа економічних криз (русла й джокери)
- Визначення бар'єрів самоорганізації
- Необхідність умов виходу на бажаний атрактор золотого перетину.

Якщо будуть розроблені алгоритми виходу на атрактор, то буде зберігатися час і скорочуватимуться матеріальні витрати впливу на мінімізацію явища асиметричності. Слід звернути увагу, що у нелінійних системах можливе явище, що одержало назву резонансного порушення. Резонансний, хоча й слабкий, вплив приводить до більшого ефекту, ніж сильний, але неузгоджений із системою вплив.

«Чудова особливість розглянутих нами процесів полягає в тому, що при переході від рівноважних умов до сильно нерівноважних ми переходимо від повторюваного і загального до унікального, особливого» [8].

Деякі етапи методології проектування стійких, економічних систем, що самоорганізуються:

Оцінка статусу економічної системи.

Оцінка структурно-функціонального стану системи.

Порівняння результатів оцінки з атракторами –, що представляють рекурентний ряд золотих перетинів: 0,500...; 0,618...; 0,682...; 0,725.

Контроль надійності й життєздатності системи.

Дослідження проблеми надмірності системи.

Формулювання проекту реструктуризації (реінжинірингу) системи.

Реалізація проекту.

8. Оцінка відповідності спроектованої системи на структурно-функціональну відповідність атракторам золотого перетину [13]

Висновки та пропозиції. Вимагає подальшого розвитку гіпотеза щодо використання принципів та моделей природоподібного або біоге-

нетичного управління при розробці стійких економічних систем, у т. ч. і системи економічної безпекі держави, з оптимальною надмірністю та асиметричністю, наприклад на підставі моделі філлотаксісу. Явище філлотаксиса так само, як і все в природних системах математично описується законом Міри або законом золотого перепину та йо го похідними. Сучасні дослідження трансдисціплінарного характеру поглибилися до рівня загальних законів формоутворення, – а саме – самовідтворення циклу, що, власне, на нашу думку і представляє інтерес для теорії управління складними системами.

Список використаної літератури

1. Вайдлих В. Социодинамика: системный подход к математическому моделированию в социальных науках: монографія. Москва : URSS, 2005. 480 с.
2. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический поход к сложным системам: монографія. – Москва : КомКнига, 2005. 248 с.
3. Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени: монографія. Москва : URSS: 2000. 240 с.
4. Хиценко В. Е. Несколько шагов к новой системной методологии: монография. Москва : URSS: 2016. 240 с.
5. Хиценко В. Е. Самоорганизация: становление теории и перспективы социальных наук: монография. Москва :URSS, 2016. 260 с.
6. Сороко Е. М. Структурная гармония систем: монография. Минск : Наука и техника, 1984. 287 с.
7. Єгорова-Гудкова Т. І., Кравченко М. В. Самоорганізація системи тіньової економіки: властивість операціональної замкнутості. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія "Економічні науки"*. 2012. № 6 (51). Ч. І. С. 164-169.
8. Пригожин И. Конец неопределенности. Время, хаос и новые законы природы: монография. Ижевск : НІЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. 181 с.
9. Пригожин И. Р., Стенгерс И. Время, хаос, квант: монография. Москва : Прогресс, 1994. 263 с.
10. Сороко Э. М. Золотые сечения, процессы самоорганизации и эволюции систем: Введение в общую теорию гармонии систем: монография. Изд. 4-е. Москва : URSS, 2012. 264 с.
11. Семенюта Н. Ф. Принимая решение – начинай с золотого сечения: монография. Гомель : БелГУТ, 2012. 68 с.
12. Крючкова І. В. Макроструктурні фактори розвитку економіки України та Закон золотого перерізу. Економіст. 2005. № 9. С 32-49.
13. Yegorova-Gudkova T. Projecting of steady complexity economic systems on self-organizing principles as a component of anti-crisis strategy. *Absract of 2012 International Conferenceon Trends and Cycles in Global Dynamics and Perspectives of World Development October 13–15, 2012*, Chengdu, China, Pp. 40-41.

Стаття надійшла 04.06.2019 року

Т. И. Егорова-Гудкова,
кандидат экономических наук, доцент,
кафедры маркетинга и бизнес-администрирования
Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,
Французский бульвар, 24/26, г. Одесса, 65058, Украина
e-mail: tatiana_yeg@meta.ua

О. Е. Звирков,
аспирант кафедры маркетинга и бизнес-администрирования
Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,
Французский бульвар, 24/26, г. Одесса, 65058, Украина
e-mail: ozvirkov@meta.ua

В. И. Белобородько,
аспирант кафедры управления экономической безопасностью
Университет экономики и права «Крок»,
ул. Лагерная 30-32, Київ, 03113, Украина
e-mail: vitbel@i.ua

АСИММЕТРИЧНОСТЬ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Статья посвящена обоснованию необходимости учета влияния явления асимметричности при разработке теории и методологии проектирования систе-мы экономической безопасности государства на основании теории систем, трансдисциплинарного подхода, закона структурной гармонии систем, закона золотого сечения. Сделана попытка обосновать гипотезу о том что, явление асимметричности обеспечивает основные риски относительно стойкости системы экономической безопасности.

Ключевые слова: асимметрия; система; экономическая безопасность; структурная гармония систем; трансдисциплинарность; бифуркация; хаос.

T. I. Yegorova-Gudkova,
Candidate of economics, associate professor
of Department of marketing and business administration
of Odessa I. I. Mechnikov National University,
24/26, Frantsuzkiy av., Odessa, 65058, Ukraine
e-mail: tatiana_yeg@meta.ua

O. Ye. Zvirkov,
Post-graduate student
of Department of marketing and business administration
of Odessa I. I. Mechnikov National University,

24/26, Frantsuzkiy av., Odessa, 65058, Ukraine
e-mail: ozvirkov@meta.ua

V. I. Biloborodko,
post-graduate student
of Department of management of economic security
of University of Economic and Law,
Lagerna st. 30-32, Kyiv, 03113, Ukraine
e-mail: vitbel@i.ua

ASYMMETRY AND PROJECTING THE SYSTEM OF STATE ECONOMIC SECURITY

The article is devoted to the substantiation of the necessity of impacting the effects of phenomenon of asymmetry in the development of theory and methodology of projecting the system of economic security of the state on the basis of the theory of systems, trans-disciplinary approach, of the law of Structural harmony of systems, the law of the Golden section. Attempt to prove the hypothesis that the phenomenon of asymmetry provides the main risks concerning durability of the system of economic security. It's necessary to change the paradigm of forming the contour of system of economic security as main condition of base of economy growing.. Imperfection of legislative surroundings, critical terms created by absence of reaction of system of government control under processes of providing of economic security in Ukraine created the loss of the state system, economic and political independence. Height level of shadow economies, as to the complex of different types of the economic activity carried out of scopes of legislative surroundings stipulates asymmetries in economic. Our hypothesis requires further development and using of principles and models of Nature or biogenetic management for development of proof economic systems and system of economic security of state with optimal surplus and asymmetries, for example on the basis of model of phillotacsis. Phenomenon of phillotacsis as natural self-organized systems is mathematically described by the Law of Measure or law of golden section and its derivatives. Modern researches of transdisciplinary character deepened to the level of general acts of form-organization or self-organization of cycle, that present the main interest for the theory of management of complex systems.

Key words: asymmetry; system; economic security; structural harmony of the systems; interdisciplinary; bifurcation; chaos.

References

1. Vaidlikh, V. (2005). Sotsiodinamika: sistemnyi podkhod k matematicheskomu modelirovaniiu v sotsialnykh naukakh [Sociodynamycs: approach of the systems to the mathematical design in social sciences]. Moskva, URSS. [in Russian].
2. Khaken, G. (2005). Informatsiia i samoorganizatsiia. Makroskopicheskii podkhod k slozhnym sistemam [Information and self-organization. Macroscopic hike to the

difficult systems]. Moskva, KomKniga. [in Russian].
3. Prigozhin I. & Stengers, I. (2000). Vremia, khaos, kvant. K resheniiu paradoksa vremeni [Time, chaos, quantum. To the decision of paradox of time]. Moskva, URSS. [in Russian].
4. Khitsenko, V. E. (2016). Neskolko shagov k novoi sistemnoi metodologii [A few steps are to new system methodology]. Moskva, URSS. [in Russian].
5. Khitsenko, V. E. (2016). Samoorganizatsiia: stanovlenie teorii i perspektivy sotsialnykh prilozhenii [Self-organization: becoming of theory and prospect of social applications]. Moskva, URSS. [in Russian].
6. Soroko, E. M. (1984). Strukturnaia garmoniia sistem [Structural harmony of the systems]. Minsk : Nauka i tekhnika. [in Russian].
7. 7. Yehorova-Hudkova, T. I. & Kravchenko, M. V. (2012). Samoorhanizatsiia sistemy tinovoi ekonomiki: vlastyvosti operatsionalnoi zamknutosti [Self-organization of the system of shadow economy : property of operational reserve]. Poltava : Universytet ekonomiky. [in Ukranian].
8. 8. Pryhozhyn, I. (1994). Konets neopredelennosti. Vremia, khaos i novye zakony prirody [End of vagueness. Time, chaos and new natural laws]. Izhevsk : Reguliarnaia i khaoticheskaia dinamika. [in Russian].
9. Prigozhyn I. R. & Stengers I. (1994). Vremia, khaos, kvant [Time, chaos, quantum]. Moskva : Progress. [in Russian].
10. Soroko, E. M. (2012). Zolotye secheniia, protsessy samoorganizatsii i evoliutsii system: Vvedenie v obschuiu teoriiu garmonii sistem [Gold sections, processes of самоорганизации and evolution of the systems : Introduction to the general theory of harmony of systems]. Moskva : Librokom. [in Russian].
11. Semeniuta, N. F. (2012). Prinimaia reshenie – nachinai s zolotogo secheniia [Making decision – begin with a gold section]. Gomel : BelGUT. [in Russian].
12. Kriuchkova, I. V. (2005). Makrostrukturni faktory rozvytku ekonomiky Ukrainy ta Zakon zolotogo pererizu [Macrostructural factors of development of economy of Ukraine and Law of gold section]. Kyiv : Ekonomist. [in Ukranian].
13. Yegorova-Gudkova, T. (2012). Projecting of steady complexity economic systems on self-organizing principles as a component of anti-crisis strategy. Chengdu : SWUFI.
14. Yankovyi, V. (2016). Analiz vypusku produktsii na miasopererobnomu pidpryiemstvi za dopomohoiu vyrobnychykh fuktsii [Analysis of production output in meat processing enterprise with the help of production functions. *Ekonomichnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii. – Economic Bulletin of the Zaporizhzhya State Engineering Academy*, vol. 5, part 2 (05), part 2, pp. 139-143. [in Ukrainian].
15. Yankovyi, V. (2017). Modeliuvannia dynamiky realizovannoi produktsii pidpryiemstva na bazi vurobnychykh funktsii [Modeling of dynamics of the realized products of the enterprise on the basis of production functions]. *Intelekt XXI. – Intellect XXI*, 1, pp. 104-111. [in Ukrainian].
16. Yankovyi, V. (2017). Poshuk optymumu tovarovyrobnyka v ramkakh N-faktornykh vyrobnychykh funktsii [Search for the optimum of the commodity producer in the framework of N-factor production functions]. *Infrastruktura rynku.*

Elektronnyi fakhovyi naukovo-praktychnyi zhurnal z ekonomichnykh nauk. – Market infrastructure. An electronic professional scientific and practical journal on economics, 7, pp. 430-436. Retrieved from http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7_2017_ukr/74.pdf [in Ukrainian].

17. Yankovyi, V. (2016). Ekonomiko-matematychne doslidzennia fondoozbroienosti v vyrobnychykh funktsiiakh yak instrument maksymizatsii vypusku produktsii [Economic and mathematic research of insufficient assets at industrial functions as the instrument of maximizing production] *Naukovo-metodichni aspekti oblIkovo-analItichnoyi sistemi pidpriemstva. – Scientific and methodical aspects of the accounting and analytical system of the enterprise*. Odesa: Feniks. [in Ukrainian].