

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

П. В. Захарченко, д.э.н., доцент
Бердянский государственный педагогический университет

Одним из примечательных явлений современной науки является стремление перейти от изучения «хорошо» организованных систем к «плохо» организованным или диффузным системам [1]. Такой системный подход предопределил развитие нового научного направления в экономике – теории эволюционных изменений экономических систем.

Понятие экономической эволюции пока еще мало разработано в экономической науке. Следует отметить, что существует скорее интуитивное, чем научное понимание проблемы эволюционной экономики. Проблема состоит также в том, что сама классификация по признаку «хорошо» организованные или «плохо» организованные экономические системы не соответствует семантическому смыслу употребляемых слов. Названная «плохо» организованной, экономическая система по уровню организованности выше, чем та, которую авторы терминологии называли «хорошо» организованной.

Современная эволюционная экономика — направление экономической науки, в рамках которого экономические процессы рассматриваются как открытые и необратимые, испытывающие постоянные воздействия внешней среды и реагирующие на них. Основной методологический принцип выражается в стремлении понять, как происходит процесс изменений, выявить движущие силы и факторы развития, основные тенденции эволюции для более эффективного управления экономикой и более точного прогнозирования результатов изменений. Однако недостаточная разработанность многих положений теории эволюционных изменений экономических систем, отсутствие методологии моделирования и самих моделей не позволяет успешно применять эту теорию в практических целях. Таким образом, возникает необходимость разработки инструментария для анализа и практического применения этой теории в исследовании экономики социально-экономических систем.

Экономическая эволюция - процесс системного порядка, который охватывает все уровни проявлений изменчивости, наследственности и необратимости. Отличительная особенность эволюционного подхода к исследованию социально-экономических систем заключается в том, что он позволяет рассматривать изучаемые системы не как механизмы, а как организмы, последовательно проходящие в своем жизненном цикле сменяющие друг друга этапы становления, развития, упадка и гибели и развивающиеся по законам эволюции, по законам самоорганизации сложных систем [2, 3]. Таким образом, самоорганизация выступает как источник эволюции систем, так как она служит началом процесса возникновения качественно новых и более сложных структур в развитии системы.

Экономические системы, в которых происходят эволюционные изменения, можно классифицировать по степени их организованности. Различают «хорошо» организованные и «плохо» организованные, или диффузные, системы. «Хорошо» организованные экономические системы - это такие системы, для которых можно определить отдельные элементы, связи между ними, правила объединения в подсистемы и оценить связи между компонентами системы и ее целями. Решение задач анализа и синтеза в хорошо организованных системах осуществляется аналитическими методами.

Для «плохо» организованных экономических систем характерным является отображения и исследование не всех компонентов, а лишь некоторых наборов параметров и закономерностей, с помощью которых можно оценивать поведение системы. Характерным примером такого класса систем являются курортно-рекреационные системы. Основным инструментом исследований диффузных систем является моделирование на основе использования методов синергетики и теории хаоса.

Исследование процессов эволюционных изменений экономических систем и связанной с этим проблемой возникновения и развития диффузных свойств системы позволило получить следующие результаты:

показано, что диффузные процессы являются неотъемлемой составной частью активной экономической среды и обусловлены эволюционными изменениями и самоорганизацией, происходящей в социально-экономической системе. Функционирование таких систем предполагает существование стационарных и нестационарных режимов, определяемых нелинейностью экономических процессов и влиянием внешней среды. Рост нелинейности и усиление диффузных свойств системы приводит к возникновению хаотической динамики с возможностью перехода к гиперхаосу;

предложен теоретико-методологический подход, который позволяет исследовать функционирование социально-экономических систем в условиях эволюционных изменений. В его основу положенный сценарий возникновения и развития диффузных свойств системы и моделирование экономических процессов, которые происходят под их влиянием.

Список використаної літератури:

1. Налимов В.В. Планирование эксперимента / В.В. Налимов. – М.: Наука, 1971. – 396 с.
2. Макаров В.Л. О применении метода эволюционной экономики / В.Л. Макаров // Вопросы экономики. – 1997. - №3. - С. 18-26.
3. Нельсон Р. Эволюционная теория экономических изменений / Р. Нельсон, С. Уинтер. – М.: Дело, 2002.. – 536 с.

ЗАСТОСУВАННЯ СКЛАДНИХ ЛАНЦЮГІВ МАРКОВА ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ СКЛАДНИХ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

В. М. Соловійов, д.ф.-м.н., професор, І. О. Стратійчук
Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького

Успішне моделювання та прогнозування процесів, які протікають у таких складних системах, як екологічні, соціальні і економічні, і дотепер залишається однією з найактуальніших і до кінця не розв'язаних проблем, що відносяться до цілого комплексу наук про природу, людину і суспільство.

Різноманіття підходів до побудови моделей таких систем, а також часто більш ніж скромні успіхи в прогнозуванні їх динаміки, вимушують шукати причини невдач не тільки в частковостях, але і в аксіоматиці, що стосується постановки задачі, використовуваних засобів моделювання, інтерпретації його результатів, зв'язків з іншими науковими напрямами.

Сучасний стан світового фондового ринку, зокрема України, його кризовість, засвідчує недосконалість методів моделювання та прогнозування, які використовуються, що сигналізує про необхідність зміни концепції та підходів, пошуку нових шляхів вирішення цієї науково-практичної проблеми. Важливим постає дослідження глибини та динаміки другої хвилі кризи [3, 4].

Фінансово-економічний стан держави в значній мірі зумовлений станом фінансового сектору. Так, наприклад, основою економіки будь-якої країни є її фондовий ринок, оскільки в ньому зосереджено 60-95 % ВВП країни, фондовий ринок України – 72% ВВП країни, світовий фондовий ринок вміщає понад 70% світового ВВП, тому його динаміку варто використовувати як основу для прогнозування економіки України та світу [1, 2].

Як приклад, у даному дослідженні у якості індикаторів стану фінансово-економічної системи були використані фондові індекси, які представляють всі регіони світу та охоплюють понад 85% світового фондового ринку

Розглянемо послідовність операцій, які необхідні для побудови прогнозного ряду на основі складних ланцюгів Маркова. Для цього необхідно задати наступні параметри [5, 6]:

- 1) Вид ієрархії приростів часу (проста – степені двійки, складна - добуток степенів перших простих чисел)