

УДК 338.439.02

ПРИМЕНЕНИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ИЗУЧЕНИИ ПРОБЛЕМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

© 2014

Е.А. Зеленская, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов
Черниговский национальный технологический университет, Чернигов
(Украина)

Аннотация: Рассматривается целесообразность применения синергетического подхода в исследовании проблем продовольственной безопасности. Обосновываются преимущества его использования в условиях развития нелинейных, неустойчивых, неравновесных, диссипативных систем, какими являются современные экономические, в том числе агропродовольственные системы. Особый акцент сделан на важности обеспечения качественного управленческого воздействия на систему в точке бифуркации, где система продовольственного обеспечения может быть привлечена как прогрессивным, так и регрессивным аттрактором.

Ключевые слова: синергетический подход; система продовольственной безопасности.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. Важной методологической основой исследования и понимания механизмов обеспечения продовольственной безопасности в современной науке стал синергетический подход. Чрезвычайная актуализация синергетической парадигмы научного познания на современном этапе объясняется отсутствием стабильности и постоянным непрогнозируемым изменением условий функционирования экономических систем различного ранга.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.

Становлению синергетики как науки, особенно внедрению ее в практику экономических исследований содействовали научные исследования Барановского Н.А., Занга В.Б., Ерохиной Е.А., Капицы С. П., Князевой Е. Н., Кузнецова Б.Л., Курдюмова С. П., Малинецкого Г. Г., Мясникова А.А., Сугакова В. Й., Хакена Г. И др. [1-10].

Целесообразность применения синергетического подхода при изучении проблем продовольственной безопасности диктуется тем, что в рамках экономической теории существуют сомнения, что исследование причинно-следственных связей даст объяснение всех без исключения явлений и процессов, так как развитие последних (о чем свидетельствует мировая практика) часто не вписывается в традиционные (классические) схемы научного познания. Таким образом, возникает необходимость использования новых подходов в научных исследованиях, более того, изменений требует сама логика научного мышления.

Поскольку использование синергетического подхода в изучении проблем продовольственной безопасности сегодня не нашло должного использования, дальнейшее развитие научных исследований в этом направлении имеет значение большой важности.

Формирование целей статьи (постановка задания).

Целью данной статьи является изложение сути синергетического подхода в исследовании проблем продовольственной безопасности, описание системы продовольственной безопасности с позиций синергетического подхода, обоснование важности обеспечения качественного управленческого воздействия на систему в точке бифуркации, где она может быть привлечена как прогрессивным, так и регрессивным аттрактором.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. Синергетика (от греческого "synergetikos" - совместный, согласованный, совместно действующий) - это междисциплинарная наука, изучающая процессы возникновения и самоорганизации, развития и распада систем различной природы, в т.ч.

экономических [5]. Теоретической базой данного научного подхода является термодинамика неравновесных процессов, теория случайных процессов, теория нелинейных колебаний и волн [2].

В отличие от системного подхода, синергетический базируется на исследовании нелинейных, неустойчивых, неравновесных, диссипативных систем (такими являются, в том числе современные экономические системы) и делает главный акцент на возникновении упорядоченности из хаоса, то есть на явлениях самоорганизации в системах. В новых условиях функционирования экономические системы проходят свои равновесные состояния как промежуточные этапы на траекториях неравновесной самоорганизации. Неравновесности являются необходимыми условиями появления новых качеств, свойств, организации систем, т.е. их развития.

Целесообразность применения элементов синергетического подхода в исследовании проблем обеспечения продовольственной безопасности, обуславливается тем, что развитие исследуемых нами категорий, не всегда вписывается в традиционные схемы научного познания и поэтому требует применения новых подходов к их анализу и оценке. Процессы современного развития агропродовольственных систем и продовольственных рынков, а также формирования бюджетной политики в аграрной сфере чаще всего являются нелинейными, а потому их нельзя изучить, используя линейные математические методы.

Вместе с тем, детерминистская логика не может объяснить многих процессов, происходящих в сложных динамичных системах. С позиций синергетического подхода негативные тенденции и процессы в развитии продовольственного комплекса, несовместимые с глобальной целью обеспечения продовольственной безопасности государства, можно трактовать как следствие потери продовольственными системами состояния равновесия, перехода их в бифуркационное, а не адаптационное развития, где различные флуктуации (внутренние и внешние воздействия), как то: неудачные аграрные реформы, отсутствие четкой стратегии развития аграрной сферы страны и

региона, недостатки ресурсного обеспечения, прежде всего, производственного и финансового, несовершенная структура продовольственного комплекса и т.д., обуславливают отрицательные непредсказуемые последствия [1, с. 71].

Депрессивность, спонтанность и разбалансированность развития агропродовольственных систем, можно рассматривать как разновидность диссипативных (хаотических) процессов, наряду с негативными явлениями обострения социальных проблем в обществе (бедность, депопуляция, в частности сельского населения и т.д.). Нам представляется, что глубина кризисных явлений в агропродовольственных системах чаще детерминируются не столько внешними флуктуациями, сколько особенностями построения самих систем.

Оценивая перспективы дальнейшего развития агропродовольственных систем в Украине, следует учитывать автокаталитические процессы, когда концентрация определенных негативных явлений в агропродовольственной сфере, обуславливает усиление других подобных тенденций в будущем. Так, разрушение производственного потенциала аграрной сферы, систем селекции и племенного животноводства, мелиоративной системы, уничтожение многолетних насаждений, подрыв естественного плодородия почв, миграционный отток трудоспособного населения из сельской местности, опустошение поселенческой сети и т.д. ставят под сомнение возможность быстрого выхода АПК из кризиса в ближайшем будущем.

Одновременно хаос и наличие неравновесных состояний агропродовольственной системы является моментом ее перехода к качественно новому состоянию, в котором она может получить более высокий уровень организации и производительности (как уже отмечалось только тогда, когда экономическая система теряет функциональную устойчивость, возникают самоорганизационные процессы формирования новых эффективных структур) [7].

Неравновесие позволяет осуществлять свободный выбор определенного варианта перспективного развития системы из целого спектра возможных

направлений. Однако следует помнить, что в точке бифуркации система продовольственного обеспечения может быть привлечена как прогрессивным, так и регрессивным аттрактором (конечная точка развития системы), а затем - возможно повышение или понижение степени ее организованности и сложности; переход на новый, более высокий уровень развития или разрушения.

При таких обстоятельствах актуализируется необходимость качественного управленческого воздействия на систему. С точки зрения синергетики, эффективное управление системой продовольственной безопасности заключается в согласовании мероприятий управленческого воздействия с собственными законами эволюции и тенденциями динамики агропродовольственной системы; неэффективное - в навязывании системе такого поведения, которое ей не свойственно. Таким образом, даже незначительное, но согласованное влияние в точках бифуркации, может детерминировать заметные желаемые изменения в траектории движения (поведении) системы.

Согласно синергетическому подходу, к самоорганизации способна лишь открытая система, закрытая же должна, в конечном счете, прийти к состоянию с максимальной энтропией и прекратить любую эволюцию. Подтверждением этого вывода, стало разрушение АПК бывшего СССР [4]. С одной стороны, в отличие от открытой, закрытая агропродовольственная система способна защитить себя от неблагоприятных внешних воздействий (конъюнктура, прежде всего ценовая, мировых продовольственных рынков, колебания мировых объемов продовольственного производства, изменение торговой политики наиболее заметных игроков международного продовольственного рынка, использование отдельными странами системы демпинговых мер, диктат со стороны соответствующих международных структур относительно мер и размеров государственной поддержки развития сельского хозяйства и т.п.) и нестабильности, хотя со временем нейтрализация их действия требует все больших усилий; с другой - неизбежно наступает критический момент, когда

система становится неспособной к такому противостоянию, теряет равновесие и разрушается.

Дело в том, что закрытая система организуется извне (открытые – самоорганизуются), через тоталитарное государственное управление. Равновесия такая система стремится достичь благодаря директивному планированию, ориентированному на обеспечение сбалансированного развития отдельных подсистем (сельское хозяйство, пищевая промышленность, сельскохозяйственное машиностроение и химическая промышленность, системы транспортировки, складирования, хранения, сбыта продовольствия и т.д.). Рост же энтропии, вывод которой в среду является затруднительным, делает неизбежным превращение закрытой системы в открытую [8].

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления. Применение синергетического подхода в качестве методологической основы исследования продовольственной безопасности, позволяет сделать следующие выводы:

- развитие агропродовольственных систем не всегда подчиняется законам линейности, а значит, его исследование не может опираться только на использование детерминистской логики (анализ причин);
- в открытых системах могут осуществляться процессы самоорганизации, трактовка и анализ которых находится за пределами традиционных научных подходов;
- под влиянием различных факторов, система продовольственного обеспечения переходит к неравновесному состоянию, точке бифуркации, за которой открываются альтернативные варианты ее развития;
- агропродовольственная система стремится к достижению устойчивого состояния, что проявляется в ее движении к оптимальному варианту своего развития (аттрактору);
- депрессивные, спонтанно сформированные и несбалансированные агропродовольственные системы можно рассматривать как разновидность

диссипативных структур, возникающих в неравновесных системах под влиянием различных факторов;

- объяснение характерных особенностей трансформации структуры агропродовольственных систем может находиться в сфере реализации процессов их самоорганизации и хаотичности;

- хаос, возникающий в системе продовольственного обеспечения, является определенным индикатором ее "болезни";

- от степени хаотичности зависит выбор методов преодоления негативных тенденций в развитии агропродовольственных систем [1, с. 72].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барановський М.О. Наукові засади суспільно-географічного вивчення сільських депресивних територій України: Монографія / М.О. Барановський. – Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2009. – 396 с.

2. Занг В.Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории: Пер. с англ. Н. В. Островская / Под ред. В. В. Лебедева, В. Н. Разжевайкина. – М.: Мир, 1999. – 335 с.

3. Ерохина Е.А. Теория экономического развития: системно-синергетический подход / Е.А. Ерохина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://orel.rsl.ru/nettext/economic/erohina.html>.

4. Капица С. П., Курдюмов С. П., Малинецкий Г. Г. Синергетика и прогнозы будущего. — М., 1997.

5. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. — М.: Наука, 1994. — 236 с.

6. Мясников А.А. Синергетические эффекты в современной экономике: Введение в проблематику / А. А. Мясников. – М.: ЛЕНАНД, 2011. – 160 с.

7. Синергетика: методологія ефектів: монографія / [І. Є. Януль та ін.; наук. ред.: Ходаківський Є. І., Зінчук Т. О., Грабар І. Г.]; Житомир. нац. агрокол.ун-т. - Житомир, 2012. - 623 с.

8. Синергетическая парадигма. — М.: Прогресс-Традиция, 2007. — 564 с.

9. Сугаков В. Й. Основы синергетики. — К.: Обереги, 2001. — 287 с.
10. Хакен Г. Синергетика. — М.: Мир, 1980. — 406 с.

USING A SYNERGISTIC APPROACH TO THE STUDY OF PROBLEMS OF FOOD SECURITY

© 2014

O.O. Zelenska, PhD, Department of Finance
Chernihiv nationall university of Technology, Chernihiv, Ukraine

Abstract: The advisability of synergistic approach to investigation the issue of food security is considered. The benefits of its use in the development of non-linear, unstable, nonequilibrium dissipative systems, what are the modern economic, including agri-food systems are justified. Particular emphasis is placed on the importance of quality management impacts on the system at the bifurcation point, where the system of food supply can be held as progressive or regressive attractor.

Keywords: a synergistic approach; food safety system.