
Л. Г. Мельник

Триалектические основы управления развитием экономических систем

Монография



Сумы
Университетская книга
2015

УДК 330.342
ББК 65.02+65.011
М 48

Рекомендовано к печати ученым советом Сумского государственного университета. Протокол № 8 от 8 апреля 2014 года.

Рецензенты:

А.А. Гриценко, член-корреспондент НАН Украины, доктор экономических наук, профессор, заместитель директора Института экономики и прогнозирования НАН Украины, г. Киев;

В.Н. Тарасевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории Национальной металлургической академии, г. Днепропетровск;

Т.И. Лепейко, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента и бизнеса Харьковского национального экономического университета им. С. Кузнеца, г. Харьков.

Мельник Л. Г.

М 48 Триалектические основы управления развитием экономических систем : монография / Л. Г. Мельник. – Сумы : Университетская книга, 2015. – 447 с.

ISBN 978-966-680-730-7

В монографии на основе предложенного автором триалектического подхода исследуются фундаментальные основы взаимодействия трех групп факторов: материально-энергетических, информационных, синергетических – при формировании и развитии экономических систем. Рассматриваются ключевые факторы динамики систем: обратные связи, инструменты поддержания метаболизма и стационарности, адаптационные и бифуркационные механизмы, эволюционные факторы (изменчивость, наследственность, отбор), а также закономерности самоорганизации систем.

Большое количество иллюстративного материала в книге позволяет использовать её также в качестве учебного пособия для преподавателей и студентов вузов.

УДК 330.342
ББК 65.02+65.011

ISBN 978-966-680-730-7

© Мельник Л.Г., 2015

© ООО “ИТД “Университетская книга”, 2015

Содержание

Предисловие	8
Введение	12
Глава 1. Факторы функционирования и развития систем	18
1.1 Содержание систем и триалектика их формирования	18
1.2 Понятие о развитии систем	24
1.3 Энергетические основы развития	28
1.4 Информационные основы развития	33
1.5 Память системы	37
1.6 Механизмы и характеристики устойчивости системы	41
1.7. Механизмы трансформации и эволюции систем	46
1.8 Энергоинформационные основы развития	49
1.9. Энергоэнтропийные основы функционирования систем	54
Глава 2. Пространство и организационные основы развития	58
2.1 Пространство существования и развития систем	58
2.2 Организационные структуры и формирование экономических систем	60
2.3 Иерархия в организации экономических систем	70
2.4 Роль структуры и иерархии в самоорганизации экономических систем и управлении ими	73
2.5 Сетевые структуры	79
Глава 3. Фактор времени при управлении развитием систем	85
3.1 Время как системоформирующий фактор	85
3.2 Ключевые характеристики параметров времени	92
3.3 Экономические свойства и функции времени	99
3.4 Понятие о факторе времени	104
3.5 Взаимная конвертация параметров времени и состояния экономической системы	107
3.6 Управление параметрами времени	113
Глава 4. Развитие социально-экономических систем	118
4.1. Понятие о развитии социально-экономических систем	118
4.2. Целеполагание как фактор развития системы	123
4.3. Метаболизм как основа функционирования и развития систем	128
4.4. Метаболизм и процессы социально-экономического развития	132
4.5. Закономерности развития социально-экономических систем	143
Глава 5. Синергетические основы развития	156
5.1. Содержание и условия проявления синергизма	156
5.2. Понятие о синергетическом эффекте в экономических системах	162
5.3. Виды синергизма в экономических системах	166
5.4. Факторы возникновения и формы проявления синергетических	175

эффектов	
5.5. Издержки достижения синергетических эффектов	180
Глава 6. Основы триалектического анализа самоорганизации экономических систем	185
6.1. Единство процессов самоорганизации и саморазрушения в природе	185
6.2. Триалектика формирования систем	189
6.3. Триалектика парадокса эмерджентности	197
6.4. Триалектика процессов самоорганизации систем	199
6.5. Триалектика целостного цикла самоорганизации систем	205
6.6. Триалектика движущей силы развития	207
6.7. Триалектика взаимной конвертации системообразующих факторов	211
Глава 7. Триалектика эволюции капитала и стоимости	219
7.1. Базовые основы триалектики капитала и стоимости	219
7.2. Триалектика стоимости производства	221
7.3. Триалектика потребительной стоимости	228
7.4. Воздействие синергетических факторов на величину стоимости	231
Глава 8. Триалектика формирования природно-общественного антиэнтропийного потенциала	236
8.1. Эволюция антиэнтропийного потенциала планеты	236
8.2. Взаимодействие экономических систем с внешней средой	238
8.3. Особенности общественного антиэнтропийного потенциала	242
8.4. Биосфера и космос как компоненты внешней среды для экономических систем	247
8.5. Триалектика интегрального антиэнтропийного потенциала планеты	252
Глава 9. Управление развитием социально-экономических систем	257
9.1. Взаимосвязь экзогенных и эндогенных факторов развития	257
9.2. Квазиэнергетический анализ процессов взаимодействия экономической и природной систем	259
9.3. Природные факторы и социально-экономическое развитие	261
9.4. Воспроизводство сущностной триады человека	267
9.5. Метасистемный переход развития социально-экономических систем	278
9.6. Основы системного мышления и системного анализа	283
Глава 10. Этическая компонента как фактор развития социально-экономических систем	291
10.1. Предпосылки усиления роли нравственности в современном обществе	291
10.2. Подходы к формированию понятия нравственности	295
10.3. Экономическое измерение нравственности	299
10.4. Обеспечивающий развитие фактор	306

10.5. Роль нравственности в повышении эффективности экономических систем	312
10.6. Фактор максимизации индивидуального творческого потенциала	317
Глава 11*. Основы обеспечения сестейнового (устойчивого) социально-экономического развития	320
11.1. Понятие о сестейновом развитии	320
11.2. Цели и задачи сестейнового развития	328
11.3. Проблемы обеспечения сестейнового развития	330
11.4. Принципы реализации сестейнового развития	333
11.5. Сестейновая экономика и сестейнизация экономических систем	346
11.6. Стратегия и тактика воздействия на объекты и субъекты	352
11.7. Подходы к управлению сестейновым развитием	357
Глава 12*. Формирование предпосылок перехода к информационному обществу	360
12.1. Особенности состояния социально-экономической системы при переходе к информационному обществу	360
12.2. Формирование предпосылок информационного общества в индустриальную эпоху	365
12.3. Контуры информационного общества	369
12.4. Особенности перехода к информационному обществу	373
12.5. Информация как экономическая категория	376
12.6. Социально-экономические трансформации при переходе к информационному обществу	384
Глава 13*. Управление развитием при переходе к информационному обществу	388
13.1. Технологические основы трансформаций в информационном обществе	388
13.2. Экологическая обусловленность характера экономических трансформаций	395
13.3. Принципы формирования социально-экономических систем при переходе к информационному обществу	401
13.4. Учет феноменов «сжатия» и «расширения пространства времени и адаптация к бифуркациям	411
Заключение	419
Список литературы	425
Предметный указатель	438
Table of Contents	443

* Главы 11-13 подготовлены в рамках проекта ЕС Жана Монне Using best EU practices for sustainable economy forming in Ukraine (UBEUP) 553185-EPP-1-2014-1-UA-EPPJMO-MODULE

К новой методологии в экономической теории (предисловие)

Выносимая на суд читателя монография – ещё один уверенный авторский шаг к тому, чтобы приблизить научную методологию по сложности, глубине и многообразию к императивам постижения реальной действительности. Принципиальное значение имеет фундаментальное обоснование необходимости перехода от одновекторной модели обусловленности экономических процессов, ориентированной на линейную максимизацию квазиэнергетических критериев (издержки, доход, ВВП и т.п.), к *триалектическому* механизму упорядочения открытых стационарных систем через преодоление в них производства энтропии. В этом плане работа отражает насущные потребности теории и практики.

Задача *теории* заключается в том, чтобы с адекватной точностью и полнотой отразить сложность и глубину процессов, происходящих в реальной действительности. Однако параметры этой адекватности в значительной степени зависят от потребностей *практики*. Именно практика формирует «заказ» на степень полноты и глубины анализа исследуемых объектов, ощутимо влияет на выбор предмета и методов исследований, вынуждает «пристально вглядываться» в одни процессы и явления (а, значит, вольно или невольно гипертрофировать их масштабы и значение) и игнорировать другие, деформируя их содержание и приуменьшая «роль», которую они играют в жизненной «пьесе». Неизбежными следствиями и того, и другого являются искаженное представление об отдельных деталях и структурных связях систем, упрощение общей картины мира, отдаленное от реальности восприятие причинно-следственных связей. В этой амбивалентности науки ее сила и слабость, источник поисков, побед и поражений.

Это верно и для экономической теории. Следствием преднамеренного или непроизвольного упрощения представлений о реалиях экономики являются разного рода деформации экономических отношений. Управление же экономическими процессами на основе искаженных представлений неизбежно снижает «иммунитет» национальной экономики к многочисленным экономическим «болезням» - росту трансформационных и трансакционных издержек, нарушению воспроизводственных пропорций, блокированию инноваций, снижению эффективности хозяйственных систем и др. Незнание законов, увы, не освобождает от ответственности за их несоблюдение. Попытки реализовать неестественное и надуманное требуют значительных затрат ресурсов и труда, и величина издержек, как правило, прямо пропорциональна уровню неадекватности теории экономическим реалиям.

О каком упрощении теории идет речь? Что неестественное преобладает сегодня в традиционной методологии экономической теории? Как

известно, «визитной карточкой» индустриальной эпохи являются ведущие позиции машин и механизмов, на которые постепенно перекладывались основные функции по обеспечению жизнедеятельности человека (кормить, одевать, обогревать, транспортировать, связывать воедино). Со своей стороны, человек вынужден был взять на себя ответственность за постоянное энергообеспечение машин. Поиск, добыча, хранение и транспортировка энергоносителей превратились в насущную каждодневную заботу человечества.

Эта «силовая» функция надолго возобладала в многофакторной системе целей и задач общественного производства. Вполне естественно, что в ряду критериев и показателей, посредством которых экономическая теория пыталась влиять на экономические процессы, ведущая роль стала отводиться квазиэнергетическим оценкам. Именно таковыми по форме и в значительной степени по содержанию являются учитываемые сегодня затратные и результатные показатели деятельности экономических систем. При этом под результатами, как правило, подразумеваются стоимостные оценки получаемых доходов или производимой продукции. Вложение достаточного количества ресурсов долгое время гарантировало успех в решении хозяйственных и социальных задач. И чем весомей были затраты, тем масштабней оказывались результаты хозяйственной деятельности. Казалось, ничто не может поставить под сомнение правильность принципов-установок: «чем сильнее, тем лучше» и «всё большое красиво».

Однако, начиная со второй половины XX столетия ситуация стала кардинальным образом изменяться. Безоговорочная вера во всемогущество энергетической мощи человека и в истинность путеводной миссии квазиэнергетических критериев стала ослабевать. Это происходило по мере того, как терпели неудачу большие и малые проекты покорения природы. Постепенно приходило понимание того, что материально-энергетические критерии не должны доминировать при оценке уровня успешности развития экономических систем.

Процессы их формирования и развития оказались намного сложнее. Когда наращивание энергетической мощи производственных систем стало достигать пределов, дозволенных природно-ресурсным потенциалом планеты, стало очевидным, что энергетический фактор является важным, но отнюдь не решающим, а его абсолютизация чревата непредсказуемыми последствиями.

Своеобразным ответом науки на вызовы практики стало возникновение и развитие синергетической теории, объясняющей процессы формирования и самоорганизации открытых стационарных систем с позиций антиэнтропийного обмена. Исследователям стала открываться истинная глубина идей научных гениев С.А. Подолинского, В.И. Вернадского, Э. Шредингера, сумевших из глубины десятилетий разглядеть диалектику процес-

сов упорядочения природных систем, обеспечивающих преодоление нарастающей энтропии. В этом контексте рост энергетического потенциала систем предстает не самоцелью, а лишь средством реализации сложного многофакторного механизма, обеспечивающего антиэнтропийную деятельность систем.

К концу минувшего столетия синергетические подходы стали проникать и в экономическую науку. Однако поначалу изменения претерпела лишь внешняя «атрибутика», и только в последние годы ситуация стала коренным образом изменяться. В связи с этим весьма значимыми и перспективными представляются научные труды автора. В новой монографии энергоэнтропийные подходы и процессы самоорганизации экономических систем рассматриваются автором в качестве органичных компонентов экономической теории. Афористичный постулат Нобелевского лауреата Э. Шредингера: «Живые организмы питаются отрицательной энтропией» – автор монографии распространяет и на бытие экономических систем. Благодаря своей деятельности, Человек продуцирует отрицательную энтропию и таким образом упорядочивает общественные системы, противостоит разрушительному действию второго начала термодинамики. В разработке этой ключевой проблемы автор является последователем С.А. Подолинского, В.И. Вернадского, И.Р. Пригожина, Н.Н. Моисеева и других выдающихся ученых. По мнению автора, место одновекторных квазиэнергетических показателей (затрат, дохода), на основе которых реализуется управление экономическими системами, должна занять система многофакторных оценок, характеризующих степень упорядочения системы.

Автор монографии является пионером принципиально нового методологического подхода в экономической теории и естественной науке. Развивая диалектический метод (диалектика диалектики), он предлагает собственный *триалектический подход* к анализу процессов развития природных и общественных систем, в соответствии с которым формирование и развитие систем происходит на основе взаимодействия трёх природных начал: энергетической потенции, информационной реальности и синергетического феномена. Именно их противоречивое триединство обеспечивает системам свойства открытости, стационарности, устойчивости, изменчивости, самоорганизации. Очевидно, не случайно в упомянутой триаде просматриваются обусловленные родоначальниками христианского учения черты Божественной Троицы как религиозного отражения фундаментальных основ мироздания.

Предложенный подход открывает перспективы изучения материально-энергетических, информационных и синергетических факторов в качестве равных (равных – в разном) компонентов экономических систем. На страницах монографии читатель сможет найти фундаментальное объяснение причинно-следственных связей и механизмов функционирования

природных и экономических систем, в том числе эффекта эмерджентности. Последовательно, на конкретных примерах, прослеживается содержание процессов, лежащих в основании целенаправленной деятельности экономических субъектов, когда во взаимодействии и конвертации различных групп факторов (времени и пространства, материальных ресурсов, энергии, информации, коммуникаций, человеческого капитала, мотивации и др.) происходит упорядочение и развитие экономических систем. Действию факторов пространства, времени, синергизма, этики посвящены отдельные разделы монографии.

Автору удалось выстроить сложную и вместе с тем достаточно стройную конструкцию взаимосвязанных факторов и механизмов упорядочения открытых стационарных систем. Научно обоснованы движущие силы самоорганизации, возникающие противоречия, воспроизводственный механизм формирования компонентов систем.

Развитие предложенного методологического подхода позволяет по-новому взглянуть на решение многих хозяйственных задач. Колоссальная неэффективность современных экономических систем во многом обусловлена несовершенством информационной и синергетической основ технических и организационных систем. Накопленный человечеством огромный энергетический потенциал оказывается избыточным и непродуктивно рассеивается вследствие чрезвычайно низкой эффективности технических систем, несовершенства информационных алгоритмов их организации, колоссальных транзакционных издержек. Современная информационная и сетевая революция предоставляет человечеству уникальный шанс эффективной коэволюции с природой, преодоления ресурсного «проклятия» и предотвращения экологической катастрофы. Исследованию этих злободневных проблем посвящено несколько разделов монографии. Пристального внимания заслуживают сформулированные автором принципы формирования социально-экономических систем при обеспечении устойчивого развития и переходе к информационному обществу.

Несмотря на сложность излагаемого материала, монография читается легко. Она содержит достаточное количество примеров, облегчающих восприятие сложных теоретических положений. Содержательно и методологически монография доступна не только научным работникам, но и преподавателям вузов, государственным служащим, менеджерам предприятий, предпринимателям. Книга может быть рекомендована также в качестве учебного пособия для студентов, желающих углубленно изучать вопросы экономики и управления хозяйственными системами.

Введение

Развитие является одной из самых больших загадок природы. Ведь, казалось бы, по законам той же природы, никакого развития не может быть в принципе... Уделом природных систем должны быть только их нескончаемая деградация и разрушение. И виной всему – второе начало (закон) термодинамики, сформулированное когда-то Р. Клазиусом... Точнее, то явление, которое описывается этим началом.

На первый взгляд, ничего страшного в упомянутом законе нет. Он лишь формализует в научном виде очевидную и привычную для всех истину: тепло не может произвольно переходить от менее нагретых тел к более нагретым. Действительно, не может же уют, если его не нагревать специально (скажем, электричеством), сам по себе разогреваться. Как и не может однажды нагретая плита бесконечно сохранять свою температуру, а тем более повышать её, если к ней не подводится тепло.

Между тем, за такими привычными и обыденными вещами на самом деле кроется зловещее явление под названием «тепловая смерть Вселенной». Ведь, если тепло переходит всегда только от более нагретого тела к менее нагретому, рано или поздно все части всемирного пространства, в том числе и нашей планеты, станут нагреты одинаково, и исчезнет разница температурных потенциалов.

Тепловые потенциалы – лишь верхняя часть айсберга. На самом деле второе начало термодинамики применимо к любым физическим или химическим потенциалам, которые существуют в природе. Их разрядка также происходит самопроизвольно. Об этом нам постоянно напоминают молнии, короткие замыкания, коррозия металлов и другие подобные явления. В результате выравниваются потенциалы, которыми обладают отдельные части пространства, и исчезают перепады температур, зарядов, химических потенциалов – движущая сила любых изменений.

К упомянутому явлению применима и другая формулировка: параметры систем переходят от менее вероятностного состояния к более вероятностному. Используя терминологию, бытующую в физике, можно сказать, что в этом случае происходит рост производства *энтропии*. Это значит, что увеличивается степень *неупорядоченности* системы. Она стремится к своему наиболее вероятностному состоянию, когда между ее частями, а также между системой и внешней средой достигается полное выравнивание потенциалов. При этом производство энтропии (а соответственно, и степень *неупорядоченности* системы) достигает максимального значения. Груда кирпича от разрушенного дома – лучшая иллюстрация этого.

Поддержание же неравновесности является менее вероятностным состоянием. Само по себе оно возникнуть не может. Такое состояние тем менее вероятно, чем более значительна разница потенциалов между системой и средой, а также между различными частями самой системы. И чем больше эта разница потенциалов, тем больше энергии система должна расходовать на её поддержание. Чем выше этажность дома, тем сложнее должна быть его конструкция, и тем дороже обходится его эксплуатация. Самопроизвольно увеличиваться разница потенциалов не может. Более того, без внешней подпитки энергией она не может оставаться даже на неизменном уровне. Иными словами, самопроизвольно любые технические конструкции (во всяком случае, существующие сегодня) могут только разрушаться (изнашиваться), но отнюдь не совершенствоваться (усиливаться).

Но что такое мир без разниц потенциалов? Там, где их нет, где царит физическая и химическая однородность, не может проявиться никакого движения. Это почти дословная цитата из работы великого украинского ученого С.А. Подолинского «Труд человека и его отношение к распределению энергии», написанной почти полтора столетия назад (Подолинский, 2000). А там, где нет движения, не может происходить и никаких изменений вообще, т.е. будут отсутствовать любые формы развития систем...

«Однако, – развивая свою мысль, пишет в упомянутой работе С.А. Подолинский, – посмотрев вокруг, мы видим, что теперь подобного застоя нет. Количество солнечной энергии, которая превращается на земной поверхности в более преобразуемую энергию, несомненно, постепенно увеличивается... Много неплодородных мест обработаны и покрыты роскошной растительностью. Урожаи во всех цивилизованных странах выросли. Число домашних животных, а еще больше число людей значительно увеличилось...» (Подолинский, 2000).

Ф. Энгельс, который был знаком с научными работами С.А. Подолинского, в «Диалектике природы» высказал предположение, что должен быть открыт закон, обратный закону движения неорганической материи. Именно тогда, по мнению Ф. Энгельса, «будет показано, каким образом излученная в мировое пространство теплота становится снова используемой» (Энгельс, 1982).

Фактически упомянутый закон и был сформулирован В.И. Вернадским применительно к живой материи в виде одного из его биохимических принципов (законов) эволюции живой природы: «свободная (биохимическая) энергия стремится в биосфере к максимальному проявлению» (Вернадский, 2013). Упомянутый принцип можно считать одной из форм закона противодействия *живых организмов* энтропийному разрушению природы, описанному, в частности, вторым началом термодинамики. Живые организмы это делают посредством производства свободной энергии за

счет внешних ресурсов. Благодаря их деятельности разница энергетических потенциалов на нашей планете не снижается, а наоборот: растет. Получается, что *в живых организмах* природа переходит от более вероятного состояния к менее вероятностному.

Но разве в неживой природе не происходят процессы, противоречащие Второму началу термодинамики? Разве что-то или кто-то не «заводит вновь и вновь пружины», приводящие в движение природные сущности, считаемые неживыми: элементарные частицы, атомы, молекулы? Ведь без такой антиэнтропийной деятельности этих систем вообще исчезло бы то, что составляет основу материального мира – вещество и энергия.

В свете последних достижений синергетики мы, видимо, могли бы расширить смысловое звучание упомянутого закона В.И. Вернадского, заменив в нём лишь одно слово «биосфера» на три слова, выделенные ниже курсивом, а именно: свободная энергия стремится в *открытых стационарных системах* к максимальному проявлению.

С учетом сказанного, по мнению автора, одна из формулировок закона, отражающего способность природы к самоорганизации может звучать следующим образом: *в природе существует потенция к увеличению упорядоченности (производству отрицательной энтропии), которая реализуется через самоорганизацию открытых стационарных систем.*

Когда два упомянутых явления: *энтропийной деструкции* и *созидательной самоорганизации* систем накладываются друг на друга становится очевидной одна истина. В Природе (по крайней мере на нашей планете) происходят процессы, которые, вопреки Второму началу термодинамики (причем следуя одновременно с описанными им явлениями), способны *неведомым образом* заставлять саморазвиваться природные системы.

Но, если нам не дано постичь истоки самоорганизации и саморазвития природы (которые остаются таинством), то, возможно, по силам хотя бы разглядеть контуры того механизма, посредством которого реализуются эти явления. Основной целью автора при подготовке данной монографии и было формирование целостной картины такого механизма. Ясное представление о ней позволяет целенаправленно управлять экономическими системами, создавая предпосылки для качественного повышения эффективности функционирования хозяйственных звеньев.

Автор формулирует свою версию упомянутого механизма на основе *триалектического единства взаимодействия трёх сущностных начал*. Это они лежат в основе формирования открытых стационарных систем любого уровня: элементарных частиц, атомов, молекул, клеток, организмов, их объединений (в частности, экосистем), общественных структур (семей, предприятий, стран, межнациональных образований). Речь идет о *материально-энергетическом, информационном и синергетическом* началах.

Можно предположить, что содержание триалектического взаимодействия сущностных начал в процессах развития систем отражает характер взаимодействия Ипостасей христианской Троицы. Иначе говоря, процесс формирования сущностных начал каждой системы является аналогом (действующей моделью) реализации единства Ипостасей Божественной Троицы. Механизм реализации сущностных начал природы является фундаментальным свойством природы и ее таинством.

Материально-энергетическое начало формирует *материальные компоненты* системы и в сочетании с ее направляющим *информационным алгоритмом* (информационной составляющей) обуславливает способность системы совершать работу, осуществляя процессы метаболизма, т.е. обмена веществом, энергией и информацией между системой и внешней средой, а также между элементами в самой системе. *Информационное начало* обуславливает формирование информационных характеристик системы, т.е. закрепленных ее памятью алгоритмов (программ) реализации энергетических потенциалов, которые обеспечивают способность системы изменяться в пространстве и времени. *Синергетическое начало* обуславливает характер взаимодействия отдельных частей системы между собой, вследствие чего, они начинают действовать как единое целое, формируя собственно данную систему.

Воспроизводственный феномен можно считать четвертым сущностным началом, которое в каждой из систем интегрирует в единое целое процессы самовоспроизводства трех упомянутых системных составляющих. Воспроизводственный феномен, таким образом, обеспечивает непрерывное формирование (устойчивое повторение циклов возобновления) во времени и пространстве в каждой природной сущности ее отличительных признаков (свойств). Воспроизводственный феномен реализует самоорганизующее начало системы.

Методологический подход, в основе которого лежит исследование триединого взаимодействия сущностных начал природы как основы формирования природных сущностей нами условно назван *триалектикой*.

В системах функции указанных природных начал реализуют соответствующие составляющие. И формировать, и разрушать систему можно, воздействуя на каждую из них, а также на весь триединый механизм воспроизводства системы в целом. В частности, объектами воздействия могут быть: *материальная* составляющая (в экосистеме – это биологические организмы и абиотические факторы, в экономической системе – основные и оборотные активы); *информационная* система (в экосистеме – алгоритм её функционирования, на предприятии – технологии, порядок организации в пространстве и времени), *синергетическая* основа (в экосистеме – связи, на

предприятия – отношения между субъектами производственного процесса).

За миллионы лет эволюции природа смогла достичь в каждом из своих творений идеальное сочетание природных начал. Техногенным и общественным системам, создаваемым человечеством, увы, пока далеко до такого совершенства. Одной из причин этого, которая отчётливо проявилась на «излёте» индустриального общества, является несовершенство их информационной и синергетической основ. Накопленный человечеством колоссальный энергетический потенциал оказывается практически избыточным, непродуктивно рассеиваясь из-за чрезвычайно низких к.п.д. технических систем и ужасающе высоких потерь на «стыках» (в транзакциях) – между звеньями экономической системы.

Логика эволюции человечества в его продвижении к информационному обществу обнаруживает тенденцию совершенствования именно указанных «узких мест», т.е. *информационного алгоритма* управления процессами производства и потребления продукции (в том числе, системы постановки целей, технологического обеспечения, мотивации и др.), а также *синергетической основы* (в том числе связей, коммуникаций, отношений, пр.) – в функционировании экономических систем.

Начало нового тысячелетия человечество встретило цепью фазовых переходов социально-экономических систем. При подобных изменениях система переходит от стационарного состояния с одним гомеостазом к стационарному состоянию с другим гомеостазом (или другими гомеостазми), испытывая при этом бифуркационные трансформации. Особенностью подобных изменений является то, что нарушаются линейные связи и отношения между частями системы. Состояние системы становится неустойчивым, и начинают действовать нелинейные связи и отношения.

Существенным отличием переходов, невольными свидетелями и участниками которых мы являемся сегодня, является то, что они несут с собой не локальные изменения (производственных инструментов, конструкционных материалов, методов строительства, транспортных средств и т. п.), но системные трансформации всей среды жизнедеятельности человека.

Отметим лишь одну важную особенность упомянутых фазовых переходов. Каждый из них обуславливает необходимость перехода от воздействия на готовые материальные объекты (без изменения их системных начал) к конструированию принципиально новых системных сущностей. Первое опирается преимущественно на анализ, второе – на синтез и затрагивает как информационный алгоритм формируемой системы, так и ее синергетические основы, т.е. внутрисистемные и внешнесистемные связи. И

то, и другое требует глубокого знания механизмов формирования систем и использования системного мышления.

Следует признать вполне обоснованным пристальное внимание ученых различных областей знаний (включая экономику) к синергетике. Именно она исследует закономерности формирования и развития открытых стационарных систем, включая предпосылки их самоорганизации. Сегодня человеку приходится задумываться над тем, что ранее было исключительно уделом природы. Для этого нужно осваивать новый метод мышления и исследования, построенный на синтезе системной картины мира из разрозненных фрагментов, изученных различными областями знаний, в том числе различными разделами экономической науки.

Эффективно управлять хозяйственными системами можно, лишь обладая знаниями о целостной картине механизмов формирования и развития открытых стационарных систем. Его неотъемлемыми компонентами, реализуемыми в пространстве и времени, являются: обратные связи, метаболические процессы, стационарность, материально-информационные конвертации, адаптационные и бифуркационные механизмы трансформации систем, эволюционные факторы и др.

Важнейшим условием повышения эффективности управления хозяйственными системами является усиление их самоорганизующего начала, основные закономерности реализации которого исследованы автором ранее в монографии «Теория самоорганизации экономических систем» (Теория, 2012). В представляемой ныне на суд читателя книге на основе триалектического подхода исследуются ключевые факторы эффективного управления экономическими системами. Значительное внимание уделяется вопросам развития хозяйственных систем в условиях перехода к информационному обществу и обеспечения устойчивого (сестейнового) развития.

Автор надеется, что ему удалось достичь хотя бы части целей, поставленных при работе над монографией, и ее использование будет способствовать решению возникающих перед читателем научных и практических задач.

Слова признательности. Автор глубоко признателен своим научным учителям Олегу Федоровичу Балацкому и Владимиру Николаевичу Лексину за поддержку, которую он ощущал при работе над книгой; *склоняет голову* перед памятью выдающихся ученых Поликарпа Петровича Бобровского, Константина Георгиевича Гофмана и Николая Федоровича Реймера, общение с которыми, подаренное судьбой, способствовало формированию научного мировоззрения автора; *выражает признательность* рецензентам за ценные советы и замечания; *благодарит* коллег за содействие в издании книги.