

## СИНЕРГЕТИКА КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

© 2009 В.А. Крючкова\*

**Ключевые слова:** сложные системы, самоорганизация экономических систем, диссипативные процессы, экономический хаос, элементы экономической системы, ее пространство, уровни системы, структура системы, ген самоорганизации экономических систем, нануровень экономической системы.

Рассматриваются проблемы становления синергетического направления в методологии экономической теории как наиболее полно отражающего сложные процессы современного общественного развития. Подчеркнута настоятельная необходимость изучения данного направления методологии экономической теории, применения ее в прикладных экономических исследованиях.

Экономическая теория, как методологическая и теоретическая база прикладных экономических дисциплин, постоянно развивается, совершенствует свой понятийный аппарат, свои методы

Современная социально-экономическая действительность изменчива, многообразна и сложна, и потому познание ее процессов и тенденций, ее закономерностей требует применения все более точных, основанных на новейших научных достижениях подходов, адекватных методов анализа усложняющихся процессов становления национальных, межнациональных и глобальных экономических образований и структур. Любая экономическая теория, обосновывая свой подход к анализу явлений хозяйственной жизни и выдвигая имманентную парадигму, предлагает соответствующий метод, набор приемов аналитической деятельности в свете принятой парадигмы. Выбор приемов анализа детерминируется самим характером изучаемого процесса, сложностью его содержания, возможными направлениями развития.

В методологическом арсенале современной экономической теории содержится большой набор научно обоснованных подходов, методов, приемов научного анализа, синтеза, предвидения тех или иных тенденций развития хозяйственной действительности, а также прогнозирования возможного дальнейшего движения.

Вместе с тем развитие точных наук, новейшие достижения в области физики, био-

логии, химии, социологии, психологии, философии позволяют пополнять и расширять научную методологию экономических наук, прежде всего, их общетеоретической составляющей.

На ранних этапах развития научной экономической теории в исследовании хозяйственных процессов широко использовался статический метод. Экономическая действительность представлялась как застывший рисунок с натуры, вне времени, вне движения. При этом экономические процессы рассматривались как линейно протекающие, детерминированные причинно-следственными зависимостями и потому достаточно предсказуемые.

Эпоха бурного промышленного развития на основе технической революции существенно усложнила хозяйственные процессы, структуры, связи. Для обоснования экономических прогнозов становится необходимым не только показать статичную модель (схемы) реальных экономических явлений, но выявить динамику их процессов, найти импульсы и побуждающие факторы этой динамики, предвидеть возможные структурные изменения. Это потребовало не статического, но динамического подхода. Уже Н.Д. Кондратьев в своем докладе на научной конференции в 1924 г. ("К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры") дает обоснование применения двух методических подходов экономического анализа - статического и динамического - разны-

\* Крючкова Валентина Александровна, кандидат экономических наук, доцент Поволжской государственной социально-гуманитарной академии, г. Самара. E-mail: zarova@sseu.ru.

ми экономическими школами. Так, школа физиократов, по его мнению, отражала в своих экономических исследованиях натурфилософские позиции, полагала “неизменный естественный порядок явлений как физического, так и социального мира”. Ее представители стремились найти и описать постоянные связи и зависимости между элементами этой социально-экономической действительности, которые свойственны ее “естественному” порядку. Идея “естественного порядка” уходила корнями в философское наследие древних “стоиков” (4-3 вв. до н.э. Зенон, Хрисипп - “...жить надо соответственно природе”)<sup>1</sup>.

Классическая школа также не чужда идеям “естественного порядка”. В центр своего учения она ставит не анализ колебаний и динамики конкретной рыночной цены, а понятие ценности (стоимости) - “естественной цены”. Так, у А. Смита: “...естественная цена как бы представляет собой центральную цену, к которой постоянно тяготеют цены всех товаров...” и далее “...каковы бы ни были препятствия, которые отклоняют цены от этого устойчивого центра, они постоянно тяготеют к нему”<sup>2</sup>. Д. Рикардо также полагал, что уровень цены, заработной платы, прибыли, имеет тяготение к “естественному” уровню. Такой подход придает классической теории, как подчеркивает Н.Д. Кондратьев, “преимущественно статический характер”. Все построения австрийской школы в теории “предельной полезности” и ее математических интерпретаторов - Дж.Б. Кларка, А. Маршалла, К. Викселя исследуют и методологически обосновывают также по преимуществу статическое равновесие и обосновывают необходимость именно такого подхода для выяснения действия механизма рынка.

Следует отметить, что подход к понятию “экономической системы” общества, как статичному набору экономических элементов и их взаимосвязей, находим сегодня у авторов многих экономических публикаций. Так, Дж. Харвей в своем курсе “Современной экономической теории” дает определение: “...любая экономическая система состоит из двух элементов: 1) компаний - структур бизнеса, решающих какие услуги и товары производить; 2) домохозяйств, потребляющих товары и услуги и поставляющих ресурсы. Другими словами, экономическая система обес-

печивает связь между компаниями и домохозяйствами”<sup>3</sup>.

Стремительное развитие рыночной сферы в эпоху промышленной революции, усложнение ее структуры, нарастание экзогенных факторов воздействия требовало анализа динамики происходящих процессов как в позитивном направлении (выявление новых более качественных тенденций), так и оценки процессов регрессии, распада структур, отвергаемых временем. Необходимой была теория экономической динамики. Это направление получило отражение в исследованиях исторической школы, в работах К. Маркса и Ф. Энгельса, хотя в их трудах не получило систематического завершения. Более интенсивно проблемы экономической динамики разрабатывались во второй половине XIX - начале XX вв. в связи экономическими кризисами. Это работы К. Жюгляра, М.И. Туган-Барановского, У. Митчелла и др. Особое значение экономической динамике придавали Джевонс, Вальрас, Кларк, Парето и др. Н.Д. Кондратьев подчеркивал в своем докладе: “...мир хозяйственных явлений текуч и изменчив. Явления хозяйственной жизни могут иногда быть более или менее устойчивыми и как бы приближаться к статическому состоянию. Но, строго говоря, они никогда не бывают в таком состоянии, как нет абсолютного покоя в мире физическом. Отсюда - в действительности существует, в сущности, только динамика явлений”<sup>4</sup>.

Н.Д. Кондратьев дает свое понимание необходимости соединения двух методологических подходов - статического и динамического в его теории экономической конъюнктуры. Он отмечает, что это направление уже получило реальное развитие в работах ряда научных институтов: Кильский университет, Гарвардский, Брюссельский, Римский сельхозинститут, в России - конъюнктурный институт.

Для статистики, отмечает Н.Д. Кондратьев, основной категорией анализа объекта служит понятие неизменяемости, тождественности, в связи с этим, статического равновесия и стандарта элементов. Для динамики основными являются категории изменения, различия и, в связи с этим, концепции процесса, изменения элементов и их связей. Он соединяет эти два подхода, применяя понятие экономической конъюнктуры.

Понятие “конъюнктуры” он находит уже у В. Зомбарта<sup>5</sup>, который под конъюнктурой понимал ту форму движения капиталистической экономической действительности, которая выражается в смене состояний экспансии и упадка. В. Репке определяет конъюнктуру как отношение спроса и предложения на рынке, которое подвержено постоянным изменениям и трудно поддается учету и воздействию. Однако Н.Д. Кондратьев не соглашается со столь узким пониманием проблемы. Определение экономической конъюнктуры, по его мнению, должно касаться не отдельных явлений (колебание цен, промышленные циклы и пр.), а народного хозяйства в целом, построенном на началах рыночного обмена. “...эти колебательные изменения есть ни что иное, как проявление обратимости динамических процессов, которые приводят систему в прежнее статическое состояние”, и далее: “...указанное согласованное колебание не является случайностью... оно обусловлено тесной связью соответствия этих элементов”. Н.Д. Кондратьев дает свое определение конъюнктуры: “...это направление и степень изменения совокупности элементов народнохозяйственной жизни по сравнению с предшествующим моментом... наблюдаются и понижающиеся и повышающиеся изменения элементов экономической жизни, но в целом наблюдается улучшение условий хозяйственной жизни и деятельности... но изменения отдельных элементов хозяйственной жизни могут быть весьма велики, особенно если они подвергаются пертурбационным воздействиям... это наблюдается в период расстройств тех или иных отраслей или всего народнохозяйственного организма в целом”<sup>6</sup>. Фактически в высказываниях Н.Д. Кондратьева дано предопределение системного подхода в экономическом анализе. Он понимал необходимость более общей методологической теории усложняющихся экономических процессов, далеко не всегда поддающихся объяснению в свете общепринятых подходов. Таким новым шагом в развитии методологии экономического анализа явилась общая теория систем и ее раздел - синергетика.

Теория систем появилась в период бурных экономических и социальных преобразований: революционных потрясений, мирового экономического кризиса начала и пер-

вой половины XX столетия. Для экономистов этого времени очевидной становится недостаточность арсеналов традиционного миропонимания, для которого характерным было представление линейности, однонаправленности, каузальной детерминированности, социальной иерархии, обратимости процессов.

Объективно необходимым системный подход стал возможным благодаря новейшим открытиям в области естественных наук: термодинамика, квантовая механика, кибернетика. Их выводы позволили раскрыть более глубокие пласты познания окружающего мира (как природы, так и общественной жизни), выявить его многомерность, неопределенность движения, стохастичность динамических процессов. Общепринятым стало понятие системности явлений, но не как статичной структуры взаимодействующих элементов (т.е. линейное двумерное представление), а как динамической самоорганизующейся системы, которой свойственны такие характеристики, как целостность, эмерджентность, нелинейность, стохастичность.

Динамические системы - это системы, состояние которых меняется во времени. Модель В. Леонтьева в экономике представила такую динамическую систему.

Исследование нелинейных термодинамических процессов позволило ввести в системный анализ такие понятия, как: большие системы, сложные системы, самоорганизующиеся (равновесные и неравновесные) системы, динамический хаос, аттракторы, точки бифуркаций и пр. Основоположителем теории систем в 30-е годы XX столетия стал немецкий биолог Леон фон Берталанфи. Он первым ввел понятие открытой системы, дал объяснение таким ее закономерностям, как целостность, иерархичность, эквифинальность. Теория систем быстро получила признание в научном мире и стала использоваться достаточно широко. Так, уже полвека назад в анализе и прогнозировании военного потенциала США применялись методы системного анализа. В 1963 г. разработана и применена система ПТТЕРН, основой которой была методика формирования “дерева целей”. Эта система была разработана для прогнозирования военного потенциала США (глубина прогнозирования составляла 10-15

лет), в космических исследованиях применена система НАСА<sup>7</sup>.

Сегодня теория систем включает широкий инструментарий: системного подхода (И. Блауберг, Э. Юдин, С. Никаноров и др.), системного анализа, системотехники, кибернетики, исследования операций.

Понятии “системы” прошло значительную эволюцию: от представления о системе, как определенном образовании (“сложенное из...”, “system-a”, т.е. составленное из частей), до современного представления этого понятия в свете теории термодинамики. Так, стена, сложенная из кирпичей, - тоже образование, но однородное, механическое соединение, простое арифметическое сложение. Здесь правильнее применить термин - порядок, последовательность. Понятие “система” означает, прежде всего, целостность, неделимость и внутреннюю функциональную взаимосвязь элементов, обеспечивающую ее движение, работу. Леон фон Берталанфи, определяет систему как “комплекс взаимодействующих компонентов”, или как “совокупность элементов, находящихся в определенных отношениях друг с другом и со средой”<sup>8</sup>. Такое определение является расширительным и может быть применено ко многим структурным образованиям (техническим, организационным, технологическим). Детали трактора можно сложить в кучу - это уже соединение, но не система. Можно последовательно соединить их на основе функционального взаимодействия, что обеспечит целенаправленное движение трактора. Это уже система, но механическая. Трактор можно вновь разобрать на детали и вновь их соединить, качество системы не изменится. Это обратимая связь. Такое определение часто приводят авторы учебных пособий по “Экономической теории”, давая определение экономической системы. Пример: авторы учебника “Экономическая теория” под редакцией В.И. Бархатова и Г.П. Журавлевой пишут: “экономическая система есть совокупность взаимосвязанных и определенным образом упорядоченных элементов экономики, образующих экономическую структуру общества”<sup>9</sup>. В данном определении понятие “экономической системы” сведено до структурного образования, соединения элементов, но нет понятия экономики, как системы, и ее качествен-

ной характеристики, отличающей ее от искусственно создаваемых (механических, технологических) систем.

Подобное представление “экономической системы общества” не позволяет выяснить особенности ее природы (как, почему возник рынок?), характер функционирования (почему именно рынок явился наиболее устойчивой системой?), условия возникновения и распада системы.

Экономические, социальные системы, как и биологические, не создаются искусственно, а формируются спонтанно в ходе общественной эволюции от простейших систем первичных социумов до современных национальных социально-экономических систем и глобальных межнациональных системных образований.

Экономические системы, как и социальные, это сложные системы, которые относятся к классу больших термодинамических систем. Им присущи и общие закономерности становления систем. Они обладают такими свойствами, как целостность (полный набор структурных элементов, обеспечивающих работу системы), эмерджентность (появление у системы новых свойств, отсутствующих у ее элементов), открытость (способность обмениваться со средой массой, энергией, информацией), нестабильностью.

Одним из первых в России системный анализ в экономике (в 70-80 гг.) стал применять экономист Ю.И. Черняк (“Системный анализ в управлении экономикой”. М., 1975). Именно ему принадлежит различение понятий “большая система” и “сложная система”. Но социально-экономические системы, как и биологические, образуют особый класс самоорганизующихся систем.

Самоорганизация - это понятие, которое характеризует способность сложных систем выходить на новый уровень развития и проявлять при этом способность противостоять энтропийным процессам, развивать антиэнтропийные способности (внутренний иммунитет), адаптироваться к изменяющимся условиям, преобразуя свою структуру, но сохраняя при этом определенную устойчивость.

Становление самоорганизующихся, развивающихся систем есть проявление общих свойств материального мира. Таких его глобальных закономерностей, как, с одной сто-

роны, “второй закон термодинамики” (т.е. стремление к возрастанию энтропии) и, с другой, негэнтропийные процессы, лежащие в основе эволюции. Джон Ван Гиг (1978 г.) эту особенность развивающихся систем назвал дуализмом (как закономерность самоорганизации)<sup>10</sup>.

Леон фон Берталанфи на основе данного методологического подхода выделяет понятие открытых развивающихся систем, к числу которых относятся и экономические системы. Способность системы противостоять энтропийным процессам он объясняет именно открытостью системы, т. е. ее способность взаимодействовать со средой (обмен энергией, веществом, информацией). Закрытые, самодостаточные системы не способны развиваться именно в силу отсутствия экзогенного воздействия. (Пример: сохранение первичных форм хозяйствования и жизнедеятельности у народов Центральной Африки, аборигенов Австралии.)

Развитию теории самоорганизующихся систем новый импульс продали исследования в области синергетики (synergetic - совместный, согласованно действующий). Этот термин впервые ввел немецкий физик Г. Хакен (“Синергетика”. М.: Мир, 1980). Но еще до Г. Хакена Илья Пригожин пришел к идеям синергетики, положив в их основу выводы нелинейной термодинамики при исследовании диссипативных процессов за эти работы он получил Нобелевскую премию в области химии (1975 г.)<sup>11</sup>.

Диссипативные - это процессы, в ходе которых из неупорядоченных однородных состояний под воздействием флуктуаций могут разрушаться прежние и возникать качественно новые организации за счет диссипации (рассеяния) энергии, использованной системой, и получения из среды новой энергии. Эти новые образования И. Пригожин назвал - диссипативными структурами (dissipation - рассеивание), их еще называют “летучими”. Эти структуры образуют состояние устойчивого термодинамического равновесия (аттрактор). Однако под воздействием бифуркаций - это деформации, которые качественно меняют состояние системы - равновесие разрушается, возникает состояние динамического хаоса, распада системы<sup>12</sup>. Однако именно состояние динамического

хаоса позволяет “нащупать” новую область равновесия, новый аттрактор, и сформировать иное, более сложное и устойчивое системное образование, т.е. происходит эволюционная самоорганизация нового качества системы. Таким образом, хаос (греч. chaos - полный беспорядок) - это не только разрушительная сила. Динамический хаос - это среда, обладающая импульсами самоорганизации систем, способная вывести систему на более устойчивую структуру. Что является такими импульсами самоорганизации? Есть разные точки зрения. Г. Хакен к их числу относит корпоративные процессы. А.П. Руденко вводит концепцию эволюционного катализа. В отличие от Хакена (теория корпоративного поведения) и Пригожина (процесс диссипации) Руденко в качестве импульса самоорганизации называет полезную работу, которая против спокойного потока равновесия позволяет осуществлять обмен энергией, использованной на эту полезную внутреннюю работу<sup>13</sup>. А.П. Руденко полагает, что существует самоорганизация двух типов: континуальная - индивидуальных микросистем и когерентная - коллективных систем. Развитие возможно не только за счет кооперативного взаимодействия однородных компонентов, но и за счет кинетического континуума компонентов с системно-динамическими связями между ними. Это позволяет объяснить самоорганизацию не только для кооперативных систем, но и для индивидуумов. Подтверждение этому мы находим в трудах А. Смита, теория трудовой стоимости которого получает объяснение в свете данной концепции. Действительно, обмен энергией, воплощенной в полезную работу и овеществленной в произведенном продукте, формирует систему отношений рыночного товарообмена, тяготеющих к устойчивому равновесию. Такое равновесие не является достаточно устойчивым, поскольку множества совершающихся обменных операций хотя и создают определенный устойчивый цикл, но постоянно возникает и хаотичное (неупорядоченное) движение, турбулентность обменных процессов. Направления этих процессов невозможно предвидеть, т.к. это бифуркации - ветвления, представляющие конкурирующие типы поведения. Хаотичное состояние в экономической (как и в любой термодинамической)

системе не есть “полный беспорядок”. Хаос обладает структурообразующими способностями, выводящими систему на более высокий качественный уровень. Появление простой кооперации ранее свободных индивидуальных товаропроизводителей, формирование мануфактур, фабричного производства существенным образом меняют рыночную систему, придавая ей новый тип устойчивости, который так же не является долговечным. Процессы монополизации, формирования смешанного типа экономики являются результатом развития самоорганизующейся экономической системы. Здесь происходят процессы и повышения энтропии (монополизация) и негэнтропийные процессы (соединение неравновесного рыночного механизма с государственным регулированием), отражающие кооперативные формы взаимодействия. Но прав А.П. Руденко, который выделяет и континуальные типы самоорганизации индивидуальных микросистем. К их числу можно отнести, в частности, индивидуальную предпринимательскую деятельность, обусловленную импульсом развития творческих способностей человеческого разума.

В методологии современной экономической науки различаются понятия динамических систем и динамических процессов, которые могут быть линейными и нелинейными. Представление о линейности динамических процессов не ново для экономической теории. Так, марксистская концепция общественно-экономической формации дает подробное описание системного образования способов производства на разных исторических этапах развития цивилизации, их структуры, взаимодействия внутренних элементов, их противоречивого единства, порождающего конфликт, приводящий к смене социально-экономической системы, переход ее на иной, более высокий уровень. Но данный подход был основан на представлении о линейности динамических процессов, их каузальной определенности, предсказуемости. История внесла принципиальные поправки в понимание динамики общественных процессов.

В 1981 г. вышла в свет книга В.Б. Занга “Синергетическая экономика”<sup>14</sup>. В ней автор подчеркивает присущие динамическим системам взаимодействие линейности и нелинейности, устойчивости и неустойчивости, непре-

рывности и скачков в динамике экономических систем. В отличие от методологии классической школы В.Б. Занг считает нелинейность, неустойчивость и динамический хаос необходимыми свойствами любой сложной экономической системы, а не просто шумовыми эффектами. С этих позиций он дает объяснение таким экономическим явлениям как цикличность, флуктуации в финансовой сфере, всплески инфляции и др.

В СССР большой вклад в развитие теории самоорганизации систем внес украинский ученый А.Г. Ивахненко (“Индуктивный метод самоорганизации моделей сложных систем”. Киев: Наукова Думка, 1982).

В дальнейшем развитии системного подхода в экономике выявилось различие между организацией (корпоративная связь), которая является достаточно упорядоченным образованием, и самоорганизацией системного образования как неравновесное упорядочение<sup>15</sup>.

Большое значение придавалось поиску активного начала самообразования экономических и социальных систем, гена их самоорганизации. Внимание ученых привлекали источники системообразования. Исследование этой проблемы уходит вглубь истории экономической мысли. Поиск импульса экономической динамики, задолго до появления теории систем, в разных экономических школах проходил на разной методологической основе.

Классическая школа политэкономов в качестве факторов экономической динамики называет материальные компоненты хозяйственной деятельности - труд, земля, капитал. Их движение рассматривается на уровне взаимодействия таких микроэкономических элементов рынка, как капиталист и наемный рабочий, и таких системных социальных макрообразований, как классы (пролетариата и буржуазии). В школах неоклассиков внимание аналитиков привлекли не материальные объекты, как факторы экономической динамики, а субъективные источники - развитие предпринимательских способностей, потребительского спроса, расширение знаний, социальные институты.

В исследовании глубинных причин самоорганизации важным началом является диалектика части и целого в системе. В этом

аспекте значимым является определение взаимодействия экономического пространства и элементов. Понятие “экономического пространства” вводят в анализ российские ученые Л. Евстигнеева и Р. Евсигнеев<sup>16</sup>. Уже в 2001 г. в опубликованной ими статье “От стандартной экономической теории к экономической синергетике” подчеркнута необходимость исследования трансформационного потенциала внутри самой системы, в ходе взаимодействия ее компонентов<sup>17</sup>. В последующем исследовании они вводят понятие “экономического пространства”, компоненты которого не только взаимодействуют между собой, но и находятся в тесной взаимосвязи, взаимообмене с самим пространством. Экономическое пространство при этом рассматривается не как прежнее “ньютоновское” представление о пространстве, как “пустом однородном вместилище автономных и неизменных в своем составе объектов”, но как эйнштейновское понимание. “Оно оказалось заполненным, - как пишет Г. Клейнер, - оно заполнено институтами, интересами, ожиданиями, зависящими от состояния отдельных агентов, их групп, общества в целом”<sup>18</sup>.

Именно этим институциональным фактором стал отдаваться приоритет в поиске импульса экономической динамики, усложнения и упрочения социально-экономической системы. Понятие “пространства системы” помогает раскрывать взаимодействие экономических элементов на микро- и макроуровне, обуславливающие процессы самоорганизации экономических и социально-экономических систем, их устойчивого и неустойчивого состояния.

Г. Клейнер вводит понятие “нанозэкономического мира” в экономической системе, отождествляя его однако с микромиром. Под наномиром он понимает тот генетически исходный импульс, который определяет динамику всей системы. Этим импульсом является когнитивный потенциал: возможности создания, усвоения и использования знаний. При этом он подчеркивает специфику законов “нанозэкономического мира”. Хотелось бы уточнить эти понятия. Здесь, очевидно, имеет место смешение понятий пространства системы и ее структурных элементов. Экономический микромир - это уровень пространства, в котором взаимодействуют хозяйству-

ющие субъекты (домохозяйства, фирмы), представляющие достаточно сложные упорядоченные организации внутри системы. Экономический макромир - это уровень организации системы в целом. Наномир явление не когерентной, но континуальной связи, проявление глубинной сущности человеческого сознания, его интеллекта. А. Смит называл субъектов этого мира “свободно действующими независимыми индивидами”, своего рода “атомами экономического пространства”. Именно индивиды с их постоянно прогрессирующим интеллектом, развивающимися потребностями, рождающими цели, ожидания, устремления, способности их реализовать - этот наномир формирует экономическое пространство, в котором самоорганизуются подсистемы микроуровня (домохозяйства, фирмы, банки и пр.), создающие импульс формирования структур макроуровня (финансовая, логистическая, образовательная и пр.). По нашему мнению, наномир - это клеточный уровень, образующий ткани и органы экономического организма. Но специфической сущностью этого клеточного нанообразования является его субъектная объектность, проявляющиеся когнитивные способности и волевая активная дееспособность. Экономическое пространство существенным образом определяет проявление дееспособности субъектов наномира, их выбор, направление их активности. Однако действия их внутри пространства вполне самостоятельны. Иногда действия отдельной личности или небольшой группы людей могут повлиять на весь ход развития системы, представить ту точку бифуркации, которая приведет систему в состояние хаоса и формирования иной структуры системы или иной системы, более устойчивой.

Потеря устойчивости экономических систем не зависит от поступков отдельной личности, ибо является проявлением внутренних свойств (диссипативности) самоорганизующихся систем. Но выбор, основанный на способности прогнозировать возможные пути развития общественных систем (часто определяемый интуицией в силу неопределенности развития этих систем) находится в компетенции личности, способной сформировать то множество (фазовое пространство), параметры которого достигнут состояния бифур-

кации и реализует сценарий динамического хаоса. Отсюда, как пишет В.Т. Волов, возникает проблема социальной и этической ответственности личности за будущее, за последствия учреждаемых реформ, за сохранение и упрочение устойчивости социально-экономической системы<sup>19</sup>.

Системный подход, синергетическая парадигма является сегодня тем направлением развития методологической составляющей экономической теории, которое способно преодолеть ее кризисное состояние, обусловленное нарастающей дифференциацией ее направлений, уровневым срезом (микро, мезо, макро, мега), дать новый импульс аналитическим и прогностическим поискам ученых, обосновывающим направления экономической политики государств. Именно системная парадигма, как подчеркнул Г. Клейнер, может сыграть роль “обруча, соединяющего отдельные детали в прочную работающую систему”<sup>20</sup>.

Сегодня теоретическая подготовка экономистов, управленцев необходимо требует овладения ими методами системного анализа. Расчлененность экономических знаний становится тормозом на пути их синтеза в формировании экономического мировоззрения специалистов, отмечает И.Н. Дрогобыцкий, автор учебного пособия “Системный анализ в экономике” (2007 г.). Любой специалист: финансист, бухгалтер, менеджер, маркетолог или плановик видит деятельность своей организации под углом зрения своей дисциплины и формирует соответствующее представление о данной экономической ситуации. Возникает ее фрагментарное видение. Однако принятие общего решения требует и общего, системного подхода, целостного представления об управляемом объекте и его месте и роли в экономическом пространстве<sup>21</sup>. Для этого специалистам нужны знания методологии системного подхода.

Синергетика, как методологическая концепция экономической теории, не является однозначной. Ее создатели и сегодняшние последователи признают альтернативность и множественность методологических подходов в объяснении и прогнозировании путей развития человеческой цивилизации. Но “если проблема не решается в стационарном ключе набора методов и подходов социально-

экономического анализа и прогнозирования, то возникает необходимость в новых идеях и концепциях”. Сегодня именно “синергетику” называют “методологией гуманитариев XXI века”<sup>22</sup>.

Общая теория систем и ее составляющее направление - синергетика - в современных сложнейших условиях глобализации процессов экономического и социального развития являются тем необходимым методологическим направлением, которое впитало в себя новейшие достижения естественных и точных наук, и позволяет вооружить экономическую теорию новым арсеналом аналитических и прогностических возможностей, дает новый необходимый набор методов прикладным и специальным экономическим дисциплинам.

Следует согласиться с пожеланием И.Н. Дрогобыцкого - ввести дисциплину “Системный анализ” в федеральную составляющую всех образовательных стандартов подготовки экономистов с высшим профессиональным образованием<sup>23</sup>.

Подводя итог вышеизложенному, следует подчеркнуть, что усиленное внимание в последние полвека к изучению синергетического эффекта самообразования экономических систем свидетельствует о том, что этот подход стал требованием времени, одинаково признаваемым и экономистами - теоретиками и практиками. В экономической теории синергетический подход к объяснению самоорганизации сложных систем является необходимой составляющей ее методологической базы. Важным условием понимания процессов самоорганизации и динамики экономических систем, факторов их устойчивости является выявление уровней системы, их структурных элементов, характера взаимодействия элементов и пространства системы. Исходным уровнем системообразующего и системообразующего характера является, по нашему мнению, наноуровень, клеточное образование, представляющее индивидов с их экономической, социальной, политической целеполагающей активностью, реализующих и развивающих свои поисковые креогенные способности.

<sup>1</sup> Кондратьев Н.Д. К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры //

Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М., 2002. С. 10-40.

<sup>2</sup> *Смит А.* Исследование о природе и причинах богатства народов. Кн. 1. М., 1997. С. 58.

<sup>3</sup> *Харвей Дж.* Современная экономическая теория. Вводный курс. М., 2003. С. 36.

<sup>4</sup> *Кондратьев Н.Д.* Указ. соч. С. 15.

<sup>5</sup> *Зомбарт В.* Versuch einer Systematic der Wirtschaftskrisen - 1904 // Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. Thüringen - Leipzig, 1904. № 1. S. 1-21.

<sup>6</sup> *Кондратьев Н.Д.* Указ. соч. С. 37.

<sup>7</sup> Теория систем и системный анализ в управлении организациями: Справочник / Под ред. В.Н. Волковой, А.А. Емельянова. М., 2006. С. 568.

<sup>8</sup> *Берталанфи Л. фон.* История и статус общей теории систем // Системные исследования: Ежегодник. 1972. М., 1973.

<sup>9</sup> Экономическая теория: Учебник / Под ред. В.И. Бархатова, Г.П. Журавлевой. М., 2007.

<sup>10</sup> *Зомбарт В.* Указ. соч. С. 605.

<sup>11</sup> *Пригожин И.* Введение в термодинамику необратимых процессов. М., 1960.

<sup>12</sup> Теория систем... С. 621.

<sup>13</sup> Там же. С. 622-623.

<sup>14</sup> См.: *Занг В.Б.* Синергетическая экономика. М., 1981; *Евстигнеева Л.П., Евстигнеев Р.Н.* От стандартной экономической теории к экономической синергетике // *Вопр. экономики.* 2001. № 10.

<sup>15</sup> Теория систем... С. 606.

<sup>16</sup> *Евстигнеева Л.П., Евстигнеев Р.Н.* Экономический рост: либеральная альтернатива. М., 2005.

<sup>17</sup> *Евстигнеева Л.П., Евстигнеев Р.Н.* От стандартной экономической теории... С. 24.

<sup>18</sup> *Клейнер Г.* Системные источники экономического роста // *Вопр. экономики.* 2006. № 12. С. 149-150.

<sup>19</sup> *Волов В.Т., Китаев Д.Ф.* Синергетика как базовая методология гуманитариев XXI века. Самара, 2005.

<sup>20</sup> *Клейнер Г.* Указ. соч. С. 150.

<sup>21</sup> *Дрогобыцкий И.Н.* Системный анализ в экономике: Учеб. пособие. М., 2007. С. 13-15.

<sup>22</sup> *Волов В.Т., Китаев Д.Ф.* Указ. соч.

<sup>23</sup> *Дрогобыцкий И.Н.* Указ. соч. С. 15.

*Поступила в редакцию 15.08.2009 г.*