

**Э.Г. Винограй**

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности

## **ДОСТИЖЕНИЯ И ИЗДЕРЖКИ СИНЕРГЕТИКИ В ЗЕРКАЛЕ СИСТЕМНО- ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО ПОДХОДА<sup>1</sup>**

*Исследованы достижения и издержки «самодостаточного» развития синергетики. Определены способы сопряжения и целостного взаимодействия диалектики, синергетики и системной методологии на базе системно-диалектической парадигмы.*

Синергетика - относительно новое направление в эволюции методологического мышления, связанное с обнаружением и прикладным применением закономерностей самоструктурирования (самоорганизации) сложных объектов. Это течение получило известность и значительное развитие начиная с 70-80 г.г. XX века. Однако, как выяснилось впоследствии, некоторые из его ключевых представлений (идеи аттрактора, точек бифуркации, динамического хаоса и др.) сформировались еще в конце XIX века в математических исследованиях нелинейной динамики (А. Пуанкаре), а ряд концептов восходят к древнейшим восточным учениям, например, даосизму. Современные синергетические исследования носят междисциплинарный характер, их опыт активно осмысливается специалистами различных профилей, а также философами и методологами. Термин «синергетика», введенный в научный оборот профессором Штуттгартского университета (Германия) Г. Хакеном в 1970 г., обозначил появление новой научной концепции, ориентированной на исследование сходных процессов, свойств, закономерных механизмов самоорганизации в явлениях самой различной природы: образовании макромолекул, автокаталитических реакциях, генерации когерентного излучения лазеров, формировании циклонов, явлениях моды и т.п. [22]. Этимологически термин «синергия» означает содействие, соучастие, совместность действий. Согласно Хакену эти факторы являются характерным звеном кооперативных процессов, приводящих к самоструктурированию природных объектов, и, в то же время, символизируют необходимость кооперации исследований в различных дисциплинах для выявления общих законов самоорганизации.

Исходный этап синергетических исследований был связан с изучением процессов и эффектов самоорганизации на материале естественных наук (в сферах лазерной генерации, сверхпроводимости и др. (Г. Хакен), колебательных химических реакций (Б.П. Белоусов и

---

<sup>1</sup> Социогуманитарный вестник. - Кемерово. Изд. Кемеровского института (филиала) РГТЭУ. 2011. № 6. - С. 118-128.

А.М. Жаботинский), при создании теории турбулентности (А.Н. Колмогоров, Ю.Л. Климонтович), эволюционного автокатализа (А.П. Руденко), исследовании неравновесных структур плазмы в термоядерном синтезе (Б.Б. Кадомцев, А.А. Самарский, С.П. Курдюмов и др.). В этих исследованиях выкристаллизовались предметные ориентации синергетики: возникновение упорядоченных, самоподдерживающихся структур, условия их образования, поддержания и распада, влияние кооперативных, резонансных, флуктуационных эффектов на процессы самоорганизации, условия втягивания разнородных объектов в синхронное (когерентное) движение и т.п. [2, 3, 4, 18, 19].

В 1977 г. была опубликована обобщающая работа Г. Хакена «Синергетика» [22], в которой самоорганизация рассматривается в плане возникновения упорядоченных, когерентных структур на основе кооперативных эффектов. Другой подход к явлениям самоорганизации получил развитие в работах Брюссельской школы неравновесной термодинамики, руководимой И. Пригожиным [13-16]. Существенную роль в развитии математического аппарата анализа скачкообразных переходов, характерных для явлений самоорганизации, сыграла так называемая «теория катастроф», развитая французским математиком Р. Тома и советским – В.И. Арнольдом [1]. Следует отметить, что синергетические исследования, начавшись с естественнонаучных обобщений, вскоре приобрели расширительные интерпретации и проявили активную экспансию в область социогуманитарных наук. «...Возникли направления социосинергетики и эволюционной экономики, применяют ее медики, психологи и педагоги, развиваются приложения в лингвистике, истории и искусствоведении, реализуется проект...синергетической антропологии» [4, с. 81]. Экспансия синергетического подхода проявилась и в попытках отдельных авторов рассматривать ее в роли «единственно современной» методологии, способной, якобы, заменить «устаревшую» диалектику и даже выступить в качестве современной версии теории систем («неравновесной парадигмы» системных исследований). Как утверждает проф. Г. Шефер из университета Гамбурга «синергетика... строит новую *метанауку сложных систем*» [10, с. 149].

Развитие синергетики и методологическое осмысление ее результатов привело к формированию ряда основных категорий и положений данного направления. К категориям синергетики в первую очередь относятся: самоорганизация, хаос, открытость, нелинейность, неравновесность, случайность, флуктуации, аттрактор, диссипативная структура, сложность и др. Под *самоорганизацией* в синергетике понимается «возникновение порядка из хаоса», т.е. процессы формирования самоподдерживающихся структур, их эволюции, переноса, распада и т.п. «Синергетика демонстрирует нам каким образом и почему хаос может выступать в качестве созидającego начала, конструктивного механизма эволюции, как из хаоса собственными силами может развиваться новая организация» [12, с. 4].

Ключевым объектом в исследовании процессов самоорганизации выступают *диссипативные системы*, т.е. открытые, нелинейные объекты, поддерживающие динамическое равновесие (гомеостаз) за счет обмена со средой веществом, энергией и информацией. Примерами диссипативных систем являются живые организмы, геологические объекты (например, литосфера), астрономические (галактики) и т.п. Изъятые из специфического для них взаимодействия со средой (биотического круговорота, геохимического, космофизического круговоротов) они, подобно органу, отделенному от организма, потеряли бы способность к развитию. Термин «диссипация», означающий рассеяние, включает в себе констатацию того, что поддержание динамического равновесия, а тем более рост упорядоченности и прогрессивное развитие объекта, невозможны без притока свободной энергии и ее рассеяния в процессе внешних и внутренних взаимодействий.

«Класс систем, способных к самоорганизации – это открытые и нелинейные системы. Открытость системы означает наличие... обмена веществом и энергией с окружающей средой... Процессы обмена происходят не только через границы самоорганизующейся системы, но и в каждой точке данной системы... Открытость системы – необходимое, но не достаточное условие для ее самоорганизации: т.е. всякая самоорганизующаяся система открыта, но не всякая открытая система самоорганизуется, строит структуры. Все зависит от...соревнования двух противоположных начал: создающего структуры, наращивающего неоднородности и рассеивающего, размывающего...» [12, с. 8].

Понятие *нелинейности* имеет в синергетике ряд смысловых оттенков. Главный из них заключается в идее «разрастания малого», т.е. способности объекта реагировать на малые внешние воздействия существенно усиленными проявлениями. Другой аспект нелинейности связан с наличием порогов чувствительности объекта к воздействиям. «Ниже порога все уменьшается, стирается, забывается, не оставляя никаких следов в природе, науке, культуре, а выше порога, наоборот, все многократно возрастает» [12, с. 10]. Нелинейность может также означать неединственность эволюционной траектории объекта, наличие у него спектра возможных траекторий.

*Неравновесность*, т.е. удаленность объекта от состояния равновесия (устойчивости) рассматривается с позиций синергетики как одно из ключевых условий инициации самоорганизационных эффектов. «В моменты неустойчивости – малые возмущения, флуктуации могут разрастаться в макроструктуры... В особых состояниях неустойчивости социальной среды действия каждого человека могут влиять на макросоциальные процессы» [12, с. 4-5]. «Только системы, далекие от равновесия, системы в состояниях неустойчивости способны спонтанно организовывать себя и развиваться» [12, с. 13].

**Флуктуации** – это случайные отклонения, колебания, возмущения среды. «...Случайность, отдельные малые флуктуации могут играть существенную, определяющую судьбу системы роль вблизи моментов бифуркации» [12, с. 18]. Флуктуации, олицетворяющие моменты случайности (хаоса) на микроуровне объекта, становятся при определенных условиях пусковым механизмом возникновения новой макроструктуры, перехода объекта в новое состояние, формирования новой эволюционной траектории. Возможность инициации таких перестроек зависит от соотношения силы флуктуаций и степени неравновесности состояния системы. В состоянии сильной неравновесности даже малые флуктуации способны инициировать необратимые переходы или формирование новых структур. Существенна также локализация флуктуаций. «Малое возмущение, попавшее в один из максимумов сложной структуры, которая приближается к моменту обострения, ускоряет ее распад. А если оно попало на периферию сложной структуры, то она...может вообще не «почувствовать» этого возмущения» [12, с. 15].

**Бифуркация** – это точка разветвления путей эволюции объекта. В зоне бифуркации под влиянием флуктуаций происходит «критический выбор» направления (способа) дальнейшей эволюции. Благодаря случайным флуктуациям объект как бы «прощупывает» пространство возможностей выбора новой траектории. Вблизи зоны бифуркации наблюдается возрастание чувствительности неравновесной системы к флуктуациям и интенсивность самих флуктуаций. «Победа» одной из флуктуаций инициирует бифуркацию, т.е. переход к новому способу эволюции и соответствующим ему новым структурам, новому способу взаимодействия со средой.

**Аттракторы** рассматриваются в синергетике как относительно устойчивые направления, тренды или структуры в пространстве возможных эволюционных траекторий объекта. Существенным качеством аттракторов является их способность «притягивать» к себе другие возможные траектории (структуры). Присутствие «притягивающих» аттракторов в пространстве потенциально возможных эволюционных траекторий позволяет говорить о детерминации эволюции объекта не только его прошлым и настоящим, но и притяжением устойчивых потенциалов («мэйнстрима») будущего. «Если система (среда) попадает в поле притяжения определенного аттрактора, то она неизбежно эволюционирует к этому относительно устойчивому состоянию (структуре)... Парадоксально, но будущее состояние системы (среды) как бы притягивает, организует, формирует, изменяет наличное ее состояние» [12, с. 7]. Спектр направлений эволюции после возникновения аттрактора трансформируется и некоторые из возможных ранее направлений становятся закрытыми [21]. По сути, присутствие аттрактора эволюции объекта означает наличие у него своеобразной «объективной цели», к которой «стягиваются» и которой даже поглощаются другие возможные траектории объекта. «Выход

на относительно простые... структуры-аттракторы означает свертывание сложного... Появляется возможность прогнозирования, учитывая: а) «цели» процессов (структуры - аттракторы); б) общие тенденции развертывания процессов в целостных системах (средах) и в) преследуемый человеком идеал» [12, с. 7].

Аттракторы связываются в синергетике с *параметрами порядка*, знание которых позволяет резко упрощать исследовательскую ситуацию. Упрощение связано с тем, что реальные тренды (траектории) эволюции объекта в гораздо большей степени зависят от параметров порядка, характеризующих аттрактор, чем от огромной массы других влияющих факторов. «Синергетика говорит, что есть параметры порядка, что не надо учитывать бесконечную сложность всего, есть некие ведущие переменные, к которым подстраивается все остальное» [20, с. 9]. Так, например, при моделировании эволюционных изменений конфигурации Великого шелкового пути выяснилось, что главные характеристические факторы, определяющие эту эволюцию, заключались «... в географии, климате, транспортных средствах, которые использовались, в социальной стабильности трех великих империй, между которыми проходил Великий шелковый путь...» [20, с. 8, 9]. При этом множество других исторических факторов, связанных с действиями тех или иных правителей, социокультурными и другими влияниями, оказываются несущественными на фоне доминирующих трендов эволюции, заданных характеристиками аттрактора. Тем самым обнаружение параметров порядка и соответствующих аттракторов при исследовании сложных объектов становится одной из актуальных методологических проблем синергетики. «Синергетикой может быть инициирована постановка... фундаментальной проблемы – определить спектры структур-аттракторов, которые могут самоподдерживаться в качестве метастабильно устойчивых в открытых нелинейных средах самой различной природы (биологической, экономической и политической)» [12, с. 8].

Рассмотренные ключевые категории синергетики лежат в основе ряда оригинальных трактовок самоструктурирования и развития объектов. Базовыми для этих трактовок являются представления о самоорганизующихся системах как: а) *открытых*, что обеспечивает приток вещества, энергии и информации, необходимых для преобразований; б) *неравновесных* и в силу этого способных к переходу в новое состояние через механизм флуктуаций или спонтанного запуска синхронных (когерентных) процессов; в) *сложных*, т.е. обладающих уровнем разнообразия, достаточным для возникновения качественно новых структур, состояний, траекторий эволюции; г) *нелинейных*, т.е. располагающих состояниями или компонентами, особо чувствительными к росту неравновесности и воздействию флуктуаций.

Значительный интерес представляет интерпретация роли вещественно-энергетических факторов самоструктурирования («источников» свободной энергии, питающих преобразования, и процессов диссипации (рассеяния) вещества и энергии, именуемых «стоками»).

«Внутренний механизм формирования структур и эволюции... составляет... борьба двух противоположных начал. Одно из начал – рассеивающий, разбрасывающий фактор... (диффузия, дисперсия и т.д.)... А другое начало – работа источника создает неоднородности в сплошной среде» [12, с. 7]. «В каждой точке... среды происходят процессы обмена: постоянно притекают какие-то необходимые вещества и отводятся продукты обмена. Такой системой является, к примеру, кора головного мозга, пронизанная сосудами, питающими мозг» [12, с. 8]. Подобный обмен создает возможность сложных нейродинамических процессов в сети нейронов мозга.

Процессы диссипации, т.е. рассеяния, размывания спонтанно возникающих структур, играют роль фактора отбора, устраняя неустойчивые новообразования. Синергетика интерпретирует роль диссипации «... как фактора выедания лишнего и поэтому как необходимого элемента для саморазвития мира. Диссипация... играет роль резца, которым скульптор... целенаправленно отсекает все лишнее от каменной глыбы» [12, с. 9]. Тем самым хаос (диссипация), традиционно рассматривавшийся как разрушительное начало, осуществляет с позиций синергетики ряд созидательных функций. «Рождение нового структурного образования связано со случайностью, хаосом, неустойчивостью» [12, с. 17]. «С одной стороны хаос ставит флуктуации в открытую систему, с другой – через диссипацию (рассеяние) отсекает все лишнее и нежизненное [5, с. 169]. «Хаос разрушителен... и, в то же время,... конструктивен (сам хаос может быть защитой от хаоса: механизмом вывода на структуры-аттракторы эволюции, механизмом согласования темпов эволюции при объединении простых структур в сложные, а также механизмом переключения, смены различных режимов развития системы)» [12, с. 18].

Несомненный эвристический интерес представляет идея связи фактора неравновесности объекта с инициацией в нем *когерентных* процессов, т.е. синхронных, согласованных действий (колебаний), создающих качественно новые состояния и эффекты: лазерное излучение, сверхпроводимость, сверхтекучесть, синхронные реакции индивидов в возбужденной толпе и т.п. «В равновесном состоянии молекулы ведут себя независимо: каждая из них может «не замечать» присутствия остальных молекул. Переход в неравновесное состояние пробуждает... когерентность... чужую их поведению в равновесных условиях» [19, с. 240]. По образному выражению И. Пригожина «... в равновесии материя слепа, а в неравновесии прозревает» [14, с. 49].

К методологическим ориентациям синергетики, актуальным для развития теории систем, могут быть в первую очередь отнесены следующие выводы: 1. Изменяющаяся система характеризуется не только наличной (актуальной) структурой, но и множеством потенциальных (не проявивших себя) альтернативных структур, а также механизмов актуализации этих

структур [5]. 2. «... Сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития. Скорее необходимо понять как способствовать их собственным тенденциям развития, как выводить системы на эти пути» [12, с. 4]. 3. С точки зрения синергетики в управлении сложными системами «... главное – не сила, а правильная топологическая конфигурация, архитектура воздействия на сложную систему (среду). Малые, но правильно организованные – резонансные – воздействия на сложные системы, чрезвычайно эффективны» [12, с. 5]. 4. «Синергетика раскрывает... условия протекания быстрых, лавинообразных процессов и процессов нелинейного, самостимулирующего роста» [12, с. 5]. Подобные процессы («режимы с обострением») характерны для кризисов, эпидемий, революций и т.п. Математические методы теории катастроф, позволяющие моделировать «режимы с обострением», могут быть актуальны как с точки зрения предсказания опасных тенденций, ведущих к распаду объекта, так и с точки зрения возможного переключения режимов структурирования для образования новых, устойчивых структур.

Таким образом, синергетический подход является оригинальным и ценным концептуальным построением, идеи которого, без сомнения, должны быть учтены и актуализированы при разработке современной системной методологии. «Синергетика поражает необычными идеями... Поворачивая магический кристалл знания иной гранью, она учит нас видеть мир по-другому» [12, с. 4]. Присоединяясь к этой заслуженной оценке, обратим, однако, внимание на ряд серьезных концептуальных проблем «нового мировидения».

Прежде всего, трудно согласиться с тиражируемыми в литературе по синергетике гипертрофированными представлениями о ее роли в преодолении классического механицизма. Согласно этим представлениям, синергетика, якобы, пришла на смену механистической, ньютоновской картине бытия, рисуемой классическим разумом: «это мир, жестко связанный причинно-следственными связями. Причем причинные цепи имеют линейный характер, а следствие если не тождественно причине, то по крайней мере пропорционально ей... Случайность тщательно изгонялась из научных теорий. Существовало убеждение, что случайности... не оставляют следа в общем течении событий... Развитие понималось... без альтернатив» и т.п. [12, с. 3, 4]. Такие воззрения трудно назвать вполне адекватными. Уже в XIX веке, более чем за столетие до появления синергетики, под влиянием эволюционных учений, возникших в биологии, геологии, экономических и социальных науках, а также статистической физики и других вероятностно-статистических дисциплин, получила развитие *эволюционно-вероятностная картина мира*, в которой идеи эволюции, вероятности, закономерной связи необходимости и случайности и др. присутствовали в качестве центральных. Эволюционно-вероятностные, а затем и системные представления, преодолевающие ограниченность механистических трактовок причинности и динамики объектов, получили философское обобщение

ние и многоплановое развитие в марксистской диалектике, выполнявшей в XX веке роль методологического базиса развития науки в СССР. Поэтому трудно понять тех авторов, в особенности отечественных, которые на рубеже XXI века твердят о едва ли не решающей роли синергетики в преодолении классического механицизма.

Во-вторых, методологическая позиция синергетического «мировидения», вопреки его притязаниям на целостное отображение мира, на деле отличается односторонностью и тенденциозными перекосами. *Синергетические воззрения абсолютизируют параметры хаоса, случайности, неравновесности, неуправляемости, фетишизируют всевозможные разломы и катастрофы и, в то же время, принижают такие фундаментальные черты реальности как устойчивость, равновесность, детерминированность, преемственность и др.* Как справедливо заметила И.В. Черникова «синергетика – это теория катастрофических процессов, она нацелена на описание катастрофического мира» [23, с. 170]. Однако в этой же работе несколькими строками ранее она утверждает что «... в рамках синергетической парадигмы, складывается холистическое мировидение..., впервые... появилась возможность понять мир как целое...» [23, с. 170]. Видимо, согласно данному автору, разломы и катастрофы – это и есть высшее проявление целостности. И подобная «логика» стала стандартным приемом в оценках синергетики ее восторженными адептами. Между тем «устаревшая» диалектика, игнорируемая или даже отвергаемая некоторыми сторонниками синергетического подхода, не только способна включить в себя указанные два ряда противостоящих понятий («неравновесность – равновесность», «случайность – необходимость (закономерность)», «разрывность – преемственность», «катастрофичность – гармоничность», «неуправляемость – управляемость» и др.), но и соединяет их в качественно новые, высшие конструкты по принципу единства противоположностей. В этой связи важно обратить внимание и на то обстоятельство, что в значительной своей части аппарат синергетики раскрывает новые, не исследовавшиеся ранее стороны механизма качественных скачков в развитии объекта, т.е. конкретизирует, углубляет определенные грани диалектического закона взаимоперехода количественных изменений в качественные и других известных законов диалектики. Указанные обстоятельства свидетельствуют, что притязания синергетики на роль самостоятельной методологии «целостного мировидения» чрезмерны и малообоснованны. Фактически она способна адекватно, сбалансированно развиваться лишь в составе диалектики, в опоре на ее разветвленный, основательно апробированный аппарат.

С другой стороны, синергетика не может плодотворно развиваться вне системных представлений, выработанных в общей теории систем. Как заметил В.С. Степин, «конкретные модели... создаются в синергетике с учетом понятийного аппарата системных исследований. Синергетика не открывала ни иерархической связанности уровней организации в са-

моразвивающихся системах, ни наличие в них относительно автономных подсистем, ни прямых и обратных связей между уровнями, ни становления новых уровней... Все это она заимствовала из ранее выработанных системных представлений...» [21, с. 65]. Приведенные аргументы проясняют то обстоятельство, что плодотворное развитие синергетики возможно лишь на основе ее взаимодополняющего сопряжения, синтеза с концептами диалектики и системной методологии. Именно такой синтез характерен для системной теории диалектики, развиваемой в ряде наших работ [6-9]. Попытки развивать синергетику как некое самодостаточное «мировидение», вне диалектики и системной методологии, превращают ее в «изолированный орган», отсеченный от целостного организма и обреченный на омертвление, т.е. ведут к односторонним, искаженным представлениям о реальности.

Отмеченные «хаосомные» и «катастрофичные» перекосы синергетики не являются, однако, единственной ее слабостью. Другой аспект неадекватности, присущей ее нынешнему состоянию, связан с *механическим переносом закономерностей нелинейной динамики, характерных для процессов горения, теплопроводности, автокатализа и т.п. непосредственно на сложные системы высших уровней, в том числе на общество*. Имеющийся опыт применения неравновесных «рецептов» к решению проблем общественного развития показывает, что синергетические представления не только односторонни по своему содержанию, но и не доработаны в инструментальном, методологическом плане. Они не оснащены дополняющими методическими инструментами, учитывающими специфику высших организмов, а значит неадекватны требованиям конкретности истины и социальной действительности. Знаковым примером подобного рода явилось антисистемное осуществление синергетических рецептов «открытости» в нашей стране в ходе «перестройки» на рубеже 80-90 г.г. XX века. Безудержная апологетика идей «открытого общества», развернутая в те годы, и получившая свое продолжение в политике «обвальной» открытости, привели к колоссальным масштабам расхищения и утечки из страны ценнейших материальных, интеллектуальных, человеческих ресурсов и одновременному наводнению ее извне деградивными, асоциальными новшествами, резко ускорившими процессы эрозии и развала. Антисистемность курса обвальной «открытости» заключалась в том, что *для поступательного развития сложных систем необходима не открытость «вообще», а именно диалектическое соединение открытости и закрытости, характер и мера которого определяются качеством системы, среды и их взаимодействия*. Конкретно это означает, что с ростом открытости в реформируемом обществе должны одновременно создаваться надежные национально-государственные «фильтры», т.е. специальные институты и технологии защиты, блокирующие разрушительные контакты и обмены с мировой системой. *Адекватное комбинирование открытости и закрытости относится к важнейшим стратегиям эффективного раз-*

*вития сложных систем.* Одна из таких стратегий была отчасти стихийно, а отчасти и сознательно реализована Советским Союзом в ходе индустриализации 30-х годов XX века. В те годы «закрытость» экономики СССР защитила ее от удара «Великой депрессии», разразившейся на Западе. А осуществленный затем экономический маневр «открытости» позволил, используя мировой кризис, привлечь на выгодных условиях новейшие западные технологии, ценное оборудование и специалистов для осуществления индустриального рывка.

Другим примером ущербности односторонних, несбалансированных синергетических рецептов является апологетика «неравновесности» экономического развития, осуществляемая определенными кругами Запада уже свыше двух десятилетий. Суть этой доктрины в том, что фактор неравновесности, нестабильности мировой экономики – объявляется едва ли не главным условием активизации ее роста. Идея придания нестабильности мировой системе явилась, фактически, одним из методологических оснований рыночно – монетаристского фундаментализма. Реализация стратегии нестабильности на практике приобрела характер сценария нарастающего разрушения реальных ценностей, который не мог закончиться ничем иным кроме катастрофического кризиса. Логика этого сценария заключалась в последовательной девальвации всего «стабильного», т.е. реального, продуктивного, жизнеспособного: если плановый механизм и реальное производство содействуют стабильности общества – долой плановость и производство. Бизнес наиболее выгоден не в сфере производства реальных товаров и услуг, а в виртуальной и финансовой сфере. Значит приоритетами «золотого миллиарда» должны стать финансы и виртуальные продукты. В сфере финансов и ценных бумаг выгоднее не активы, а деривативы. Значит ответственной финансовой деятельности и инвестициям в реальное производство следует предпочесть спекуляции с деривативами и эмиссию долларов, не обеспеченных реальными товарами. Осуществление подобной стратегии не только инициировало череду разрушительных кризисов в экономике, но и содействовало ущербным социально-ценностным трансформациям общества. Под влиянием подобных «неравновесных» представлений формируется искореженная духовная атмосфера, в которой прибыль, нажива, потребление становятся в шкале ценностей выше производства, личное – выше общего, эгоизм – выше патриотизма, ценности извращенцев – выше ценностей здоровых людей. Такова неизбежная логика формирования «неравновесного» мира, в котором неравновесность рассматривается как самодовлеющий абсолют, а не как взвешенный, рациональный ориентир, имеющий обоснованную, ограничивающую меру своего применения.

В итоге идейный аппарат современной синергетики, при несомненной оригинальности, эвристичности и перспективности, все же нельзя пока назвать вполне адекватным, выверенным методологическим инструментом познания развитых, сложных объектов, в особенности

социальных. Этот аппарат требует основательного уточнения, доработки, а в ряде аспектов даже переработки с системно-диалектических позиций. На наш взгляд, дальнейшее «самодостаточное» развитие синергетики на своей собственной основе малопродуктивно. Ее потенциал может быть основательно и адекватно раскрыт лишь в координатах системно - диалектического подхода. С другой стороны, системно - диалектический подход испытывает потребность в обогащении представлениями и конструктами синергетики для выхода на новый, более высокий методологический уровень. Наш опыт формирования системно – диалектической парадигмы показывает, что наиболее зрелой формой ее развития является синтез идей диалектики с концептами системной методологии, синергетики и других новейших методологических направлений. Благодаря этому взаимообогащающему синтезу системная диалектика соединяет в своем аппарате взаимодополняющие потенции ее составляющих и становится принципиально новым методологическим инструментом, существенно более целостным, конструктивным и методологически оснащенным по сравнению с ними. Она преодолевает односторонности гегелевской и марксистской диалектики, абсолютизировавших в своем аппарате учение о развитии, преодолевает структуроцентризм и фрагментарность большинства из системных теорий, компенсирует «хаосомные» и катастрофические односторонности синергетики и других направлений «неравновесной» тематики. Системная диалектика отличается фокусированностью на развитие проблеморазрешающих качеств методологического аппарата, разносторонностью и многофункциональностью применения, интенцией к строгости (алгоритмизированности), прикладной конструктивностью [6, 7, 8].

Системно – диалектическая парадигма, ориентированная на все уровни познания, базируется прежде всего на методологическом опыте исследования высших, организмических объектов (биологических, экологических, экономических, социальных и т.п.), где системные качества и закономерности проявляются в наиболее зрелом и отчетливом виде. Такая ориентация позволяет раскрыть главные диалектические качества сложных систем: динамизм, противоречивость, взаимообусловленность структурных и динамических параметров, решающая роль проблеморазрешающих качеств и потенций в судьбе сложных объектов и характере их эволюции. С системно – диалектических позиций система рассматривается как организованное целое, осуществляющее свое функционирование и развитие за счет разрешения актуальных противоречий (проблем) в заданных условиях среды. Такое понимание системности отражает коренной принцип системодействия сложных объектов, вскрывает базисные условия их существования в качестве систем, связывает воедино структурный и динамический ракурсы через механизм разрешения актуальных противоречий объекта [7, 9].

Таким образом, проведенный анализ позволяет заключить, что вовлечение аппарата синергетики в концептуальный строй системно – диалектического подхода и модернизация

синергетических представлений с позиций данного подхода является назревшей проблемой современной методологии. Решение данной проблемы могло бы содействовать преодолению разрозненности, односторонности и значительной недоопределенности существующих методологических парадигм.

### Список литературы

1. Арнольд В.И. Теория катастроф. - М.: Наука. 1990. - 127 с.
2. Аршинов В.И., Буданов В.Г. Синергетика на рубеже XX-XXI веков. - М.: ИНИОН РАН. 2007. - 114 с.
3. Бранский В.П. Теоретические основания социальной синергетики // Петербургская социология. 1997. № 1. - С. 148-179.
4. Буданов В.Г. О методологии синергетики // Вопросы философии. 2006. № 5. - С. 79-94.
5. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем: синергетика и теория социальной самоорганизации – СПб.: Лань. 1999. – 480 с.
6. Винограй Э.Г. Методологический проект парадигмального обновления теории диалектики // Вестник Российского философского общества. 2008. № 2. - С. 85-89.
7. Винограй Э.Г. Основы общей теории систем. - Кемерово: КемТИПП. 1993. - 339 с.
8. Винограй Э.Г. Системная модернизация теории диалектики и ее возвращение в российское образование – стратегическая задача отечественных философов // Вестник Петровской Академии наук и искусств. - Санкт-Петербург. 2007. №7. - С. 115-119.
9. Винограй Э.Г. Философия. Систематический курс. Ч. I. - Кемерово: Изд. дом «Азия». 2003. - 176 с.
10. Князева Е.Н. Международный Московский синергетический форум (некоторые итоги и перспективы) // Вопросы философии. 1996. № 11. – С. 148-152.
11. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. - М.: Наука. 1994. - 236 с.
12. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии. 1992. № 12. - С. 3-20.
13. Николис Г., Пригожин И. Познание сложного. Введение. - М.: Мир. 1990. - 344 с.
14. Пригожин И. Философия нестабильности // Вопросы философии. 1991. № 6. - С. 46-57.
15. Пригожин И., Стенгерс И. Возвращенное очарование мира // Природа. 1986. № 2. - С. 86-95.

16. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. – М.: Прогресс. 1986. – 432 с.
17. Ровинский Р.Е. Самоорганизация как фактор направленного развития // Вопросы философии. 2002. № 5. - С. 67-77.
18. Ровинский Р.Е. Синергетика и процессы развития сложных систем // Вопросы философии 2006. № 2. - С. 162-169.
19. Самоорганизация и наука: опыт философского осмысления. - М.: АРГО. 1994. - 349 с.
20. Синергетика: перспективы, проблемы, трудности (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2006. № 9. - С. 3-33.
21. Степин В.С. Синергетика и системный анализ // Синергетическая парадигма. Когнитивно – коммуникационные стратегии современного научного познания. – М.: Прогресс – Традиция. 2004. – С. 58-77.
22. Хакен Г. Синергетика. - М.: Мир. 1980. - 406 с.
23. Черникова И.В. Философия и история науки. - Томск: Изд-во НТЛ. 2001. - 352 с.

#### АВТОРСКИЕ ДАННЫЕ

1.	Фамилия Имя Отчество	Винограй Эмиль Григорьевич
2.	Ученая степень	Доктор философских наук
3.	Ученое звание	Профессор, действительный член Международной Академии энергоинформационных наук, член-корреспондент Петровской Академии наук и искусств, Международных Академий информатизации и психологических наук
4.	Место работы	Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
5.	Должность	Профессор, зав. каф. философии и политологии
6.	Рабочий адрес, телефон, e-mail	650060, Кемерово, б-р Строителей 47. Р: (384-2) 39-05-81; e-mail: phil@kemtipp.ru
7.	Домашний адрес, телефон	650036, Кемерово-36, а/я 208 Д:(384-2) 35-86-09
8.	Подпись, дата	

