
ЗАРУБЕЖНАЯ ФИЛОСОФИЯ

В. В. ОРЛОВ, В. С. ГРИЦЕНКО

ПРОБЛЕМА СЛОЖНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ ЗАРУБЕЖНОЙ ФИЛОСОФИИ

Диалектизация науки, насыщение естественных и гуманитарных наук диалектическим содержанием, началась, как известно, в XIX в. В XX–XXI вв. этот процесс приобрел интенсивный характер и новые формы. Мы не ставим своей задачей раскрыть этот процесс в сколько-нибудь полном виде. В статье сделана попытка показать несколько направлений осмысления важных элементов материалистической диалектики в современной зарубежной философии, во взглядах ряда выдающихся ученых.

Как известно, в 1950-х гг. в зарубежной и отечественной философии и науке началось так называемое *системное движение*, связанное с осмыслением роли понятий *системы*, *структуры* и *элементов*. Заметную роль в этом движении сыграла работа Л. Берталанди «Общая теория систем» (1951). Во второй половине XX в. в отечественной и зарубежной философии и науке были проведены многочисленные исследования в этой области, разработан ряд концепций систем, структуры, элементов. Системное движение захватило, по сути дела, все науки и сыграло весьма заметную роль в их развитии, в разработке теоретических моделей в естествознании, гуманитарных науках, экономике, геологии и географии, метеорологии и гидрологии, других науках, которые нашли свое применение на практике. Система, структура и элементы являются важными категориями материалистической диалектики, а системное движение представляло собой весьма заметный процесс давно предсказанной *диалектизации* современной науки.

В последней трети XX в., когда процесс системного движения стал достаточно обычным и привычным достоянием науки и практики, в зарубежной и отечественной науке возникает идея *глобального эволюционизма*, трактуемая иногда в духе переноса дарвиновских идей эволюции (отбора и т. п.) на весь природный и общественный мир. Эта идея была отражением весьма важного изменения характера науки в XX в. Если в XIX в. из трех основных наук о природе лишь одна – биология, теория Дарвина – имела эволюционный характер (точности ради следует отметить также эволюционную концепцию геологии англичанина Лайеля), то одной из замечательных особенностей науки XX в. становится то, что эволюционный характер получают все фундаментальные науки о природе, включая физику и химию. Физика пронизывается идеей развития благодаря релятивистской космологии, основанной на общей теории относительности А. Эйнштейна, химия – на основе эволюционной теории катализа.

В конце XX – начале XXI в. в зарубежной науке и философии возникают новые весьма интересные философские идеи или догадки. Это прежде всего проблема *сложности*, понимаемая в весьма широком, глобальном смысле. Известный исследователь постиндустриального общества М. Кастельс в книге «Информационная эпоха: экономика, общество и культура» (написанной в 1996–1998 гг., изданной в Москве в 2000 г.) сообщает: «В 1990-х годах часть ученых и исследователей сблизилась в общем эпистемологическом подходе, идентифицируемом кодовым названием “сложность” (*complexity*). Организованный вокруг семинаров в Институте Санта-Фе в Нью-Мексико (первоначально как клуб физиков высокой квалификации из Лос-Аламоса, к которому затем присоединились ученые – нобелевские лауреаты и их друзья) интеллектуальный кружок нацелен на интеграцию научного мышления (включая социальные науки) в новой парадигме. Они сосредоточили внимание на изучении возникновения самоорганизующихся структур, создающих сложность из простоты и высший порядок из хаоса через несколько уровней интерактивности между базовыми элементами происхождения процесса... Сложностное мышление следовало бы рассматривать скорее как метод для понимания многообразия, чем как объединенную метатеорию. Ее эпистемологическая ценность могла бы прийти из признания изощренно-сложной

(serendipitous) сущности природы и общества»¹. Итак, речь идет о создании новой универсальной, или всеобщей, научной (философской) парадигмы, которая должна была объяснять возникновение сложных систем из простых посредством взаимодействия исходных (базовых) элементов процесса. Правда, Кастельс полагает, что эта парадигма представляет собой не объединенную *метатеорию*, а скорее *метод* понимания многообразия.

Однако ряд ученых с мировым именем явно тяготеет к пониманию нового движения скорее как стремления создать метатеорию мира, которая объясняла бы известный нам физический, химический, биологический и общественный мир как последовательно возникающий из простейших уровней или состояний. «Я считаю, что следующий век будет веком теории сложности», – заявил выдающийся физик современности Стефан Хокинг².

В большинстве случаев проблема сложности рассматривается в западной литературе с позиций *синергетики*. Развернутое определение сложности дано в исследовании М. Коннер «Сложность и организация». Она пишет: «Сложный. 1. Состоящий из взаимодействующих и взаимопроникающих частей; составной. 2. Состоящий из двух или более единиц: сложный углеводород... Сложность. 1. Живая или неживая система, состоящая из множества взаимодействующих компонентов, поведение и структура которых трудны для понимания. Иногда система может быть структурно сложной, как механические часы, но вести себя довольно просто. 2. Научная теория, утверждающая, что феномен поведения некоторых систем абсолютно необъясним с помощью частей, составляющих систему. 3. Качество, состояние или условие “быть сложным”; путаница; затруднение»³. Книга Коннер содержит обширный список литературы по проблеме сложности.

Биохимик Мишель Бехе в книге «Черный ящик Дарвина: биохимический вызов эволюции» (1996) пишет о биологических системах как о сложностях, не сводимых к более простому. «Под сложностью, не поддающейся редукции, я понимаю определенную

¹ Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. – М., 2000. – С. 925.

² Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://agelesslearner.com>

³ Conner, M. Complexity and Self-Organization // Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://agelesslearner.com>

систему, состоящую из нескольких хорошо подогнанных взаимодействующих частей, выполняющих вместе основную функцию, при отделении любой из которых система перестает работать»⁴. Мишель М. Волдроп (Институт Санта-Фе) в исследовании «Сложность: наука, появляющаяся на границе порядка и хаоса» (1992) определяет синергетику как «науку о *самоорганизующихся* естественных системах, балансирующих между порядком и хаосом, науку предположительную и довольно разрозненную»⁵.

Более глубоко разработанной представляется концепция сложности, выдвинутая лауреатом Нобелевской премии по физике, творцом теории кварков М. Гелл-Манном в статье «Что такое сложность?» (1995). Гелл-Манн ищет такое *сущностное качество сложности*, которое объединяло бы все самоорганизующиеся системы. Он считает недостаточной *суммарную, алгоритмическую и информационную* сложность. По его убеждению, определяемый с этих позиций уровень сложности объекта зависит от наличных условий реальности, степени детализации анализа, предшествующих знаний исследователя, его изначальной мировоззренческой позиции, необходимости перевода качественных данных на формализованный язык и поэтому несет в себе некоторую субъективность. Существенной характеристикой для всех этих подходов является количество данных. С этих позиций «работы Шекспира покажутся менее сложными, чем более длинная последовательность букв, набранная обезьяной»⁶. Гелл-Манн считает, что процедура или качество для определения *направленности развития сущности системы* пока не найдены, выделены лишь классы самих систем. Тогда возникает другой вопрос: кем или чем определяется принадлежность системы данному классу? «Один из ответов – указание на наиболее важное направление развития системы, которое обнаруживается при нахождении определенной упорядоченности в потоке данных о системе, включающих информацию о самой системе, окружающей ее среде, взаимодействии системы со средой и пове-

⁴ Behe, M. Darwin's Black Box: the Biochemical Challenge to Evolution // Интернет-ресурс. Режим доступа: www.talkorigins.org

⁵ Waldrop, M. Complexity: the Emerging Science at the Edge of Order and Chaos // Интернет-ресурс. Режим доступа: www.amazon.com

⁶ Gell-Mann, M. What is Complexity? // Интернет-ресурс. Режим доступа: www.santafe.edu

дении системы»⁷. По мнению ученого, таким образом могут быть изучены разнообразные сложноорганизованные системы Земли, обладающие способностью адаптации: биологическая эволюция, функционирование иммунной системы, процессы обучения животных, человеческое мышление, возможности научного познания, поведение компьютера. Теория сложности должна получить всеобщий характер – такая мысль в тенденции пронизывает представления Гелл-Манна. Это впечатление усиливается при знакомстве с последующими размышлениями выдающегося физика.

«Сегодня кажется, – пишет он, – что фундаментальным законом, управляющим поведением всей материи во Вселенной, является квантовая теория поля, элементарных частиц и их взаимодействий – но это слишком просто (на самом деле более вероятный кандидат с этой точки зрения – теория суперструн). Еще кажется, что условие, ограничивающее начальное состояние Вселенной до расширения, должно быть абсолютно простым. Если эти предположения верны, значит ли это, что *действительной* сложности во Вселенной нет? Это неверно»⁸. По сути дела, ученый явно затрагивает проблему *бесконечной сложности* Вселенной, хотя и не берется ее обсуждать. Гелл-Манн считает, что подобная редукция снимается введением категории *возможности*: «Каждая сущность в мире, например конкретный человек, существует не только благодаря простым фундаментальным законам физики, возникшим в условиях ранней Вселенной, но и благодаря результатам необратимой длительной последовательности вероятностных событий, для каждого из которых существовала возможность другого исхода»⁹.

Однако в трактовке сложности, данной выдающимся физиком, физические законы (пусть суперструны) остаются исходным уровнем сложности, то есть предельным уровнем материального мира. Проблема бесконечности сложности должна найти иное решение. Развиваемая Гелл-Манном концепция все же не может претендовать на роль *всеобщей теории сложности*.

Большой интерес представляет, на наш взгляд, попытка применения теории сложности в исследовании «Сложность, мировая политика и мировая безопасность», изданном в Вашингтоне (1997)

⁷ Gell-Mann, M. Op. cit.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

под редакцией Дэвида Альбертса и Томаса Цервински Университетом национальной безопасности. Книга в целом имеет политологический характер, но выходы в применяемую теорию сложности представляют несомненный интерес, впрочем, как и сам факт применения теории сложности к проблемам национальной безопасности. В работах ключевые теоретические моменты во многом совпадают со взглядами Гелл-Манна, подвергаются критике «грубое понимание сложности» как кратчайшего определения сущности объекта, алгоритмическая и аддитивная трактовки. Альбертс и Цервински ставят вопрос так: «Мы можем спросить... что за объекты обуславливают направленность к порядку. Ответ: сложные адаптирующиеся системы (САС), включая все живые организмы на Земле. Сложная адаптирующаяся система получает потоки данных о самой себе и своем окружении. В этих потоках она определяет конкретные направления и включает их в свою четкую “схему” развития, одну из множества возможных»¹⁰. На Земле все адаптирующиеся системы, – продолжают авторы, – похоже, каким-то образом связаны с жизнью. «Мы можем выявить тенденцию возникновения с течением времени все более и более сложных сущностей. Однако в науке нет такого правила, что все должно усложняться в своем развитии»¹¹. Авторы не исключают поэтому возможности гибели человечества вследствие экологических и социальных кризисов. Порядок, самоорганизующийся на протяжении миллиардов лет, может опять рухнуть в хаос. «Теорию сложности можно определить как *теорию направленности и определенности*, которая, тем не менее, не предсказывает будущее с необходимостью» (курсив наш. – *Авт.*)¹². Авторы отмечают, что теория сложности создает «широкую, очень ценную структурную основу для *военной теории*»¹³. (Заметим, весьма небезынересная мысль – с точки зрения практического значения философии в современном мире.)

Подводя некоторые итоги, заметим, что тенденция к созданию всеобщей теории сложности в рассмотренных источниках не привела к действительному результату. В рассмотренных представле-

¹⁰ Complexity, Global Politics and National Security // Ed. by D. Alberts, T. Czerwinski. – Washington, D.C., 1997. – P. 4.

¹¹ Ibid. – P. 8.

¹² Ibid. – P. 58.

¹³ Ibid. – P. 115.

ниях недостает весьма существенных философских моментов или идей, о которых речь пойдет далее. Оказался нерешенным вопрос об источнике или причинах «направленности к порядку» систем, точнее, об источниках и природе саморазвития систем. Каким образом простые системы самостоятельно становятся сложными? Этот ключевой вопрос, который в 1970 г. ставился еще М. Аптером¹⁴, остается у названных ученых без ответа. Сильный вариант вопроса звучит даже так: каким образом системы с самоуправлением могут самостоятельно стать сложными, если системы самоуправления являются неразвитыми? В работах Гелл-Манна, а также Альбертса и Цервински попытка решения связана с аналогией САС с живыми системами. Но самоусложнение присуще уже элементарным физическим уровням, поэтому применять к ним понятие активной адаптации к среде некорректно.

Наиболее распространенной в западной науке попыткой решения проблемы сложности, создания общей теории сложности является синергетика. Возникшая как теория сложности и самоорганизации систем в 1960-е гг., синергетика зародилась первоначально в естествознании, но постепенно и уверенно прокладывает себе дорогу в методологию общественных наук. Синергетика представлена в трех важнейших версиях: модели Г. Хакена (Университет Штутгарта), модели И. Р. Пригожина (Брюссельский свободный университет и американская синергетическая школа), модели российской школы С. П. Курдюмова (НИИ им. М. В. Келдыша, Институт математического моделирования РАН, МГУ им. М. В. Ломоносова).

Г. Хакен определяет синергетику как «учение о взаимодействии, исследование общих закономерностей, которые действуют в системах, состоящих из отдельных частей»¹⁵. Для понимания общих закономерностей им предложены понятия параметров порядка, принципов подчинения и др. Синергетика включает теории *детерминированного хаоса, автопоэзиса, диссипативных структур, самоорганизованной критичности, сложности*. Центральная идея синергетики, по Хакену, – это идея *самоорганизации, самодвижения от хаоса к организации*. «Синергетика в самом деле основывается на исследовании феномена самоорганизации, так что влияние

¹⁴ Аптер, М. Кибернетика и развитие. – М., 1970.

¹⁵ См.: Синергетике – 30 лет. Интервью с профессором Г. Хакеном // Вопросы философии. – 2000. – № 3. – С. 54.

бога на первый взгляд исключено»¹⁶. Существование или несуществование бога, с его точки зрения, не может быть ни доказано, ни опровергнуто естественно-научными средствами. Однако «на языке синергетики дух является как бы параметром порядка, а нервные клетки – частями, подчиненными ему. И, напротив, в результате циклической причинности поведение нервных клеток определяет параметр порядка»¹⁷. Позиция вполне материалистическая.

Согласно подходу И. Р. Пригожина, «синергетика может трактоваться как современная теория самоорганизации, новое мировидение, связываемое с исследованием феноменов самоорганизации, нелинейности, неравновесности, глобальной эволюции, изучением процессов становления “порядка через хаос”, бифуркационных изменений, необратимости времени, неустойчивости как основополагающей характеристики процессов эволюции»¹⁸.

Проблемное поле синергетики, по И. Р. Пригожину, концентрируется вокруг понятия «сложность», ориентируется на познание его природы, принципов его организации и эволюции. *Сложность* есть «возникновение бифуркационных переходов вдали от равновесия и при наличии подходящих нелинейностей, нарушение симметрии выше точки бифуркации, а также образование и поддержка корреляций макроскопического масштаба»¹⁹. Синергетика, по словам И. Р. Пригожина, преодолевает традиционалистские идеи о микрофлуктуациях и случайностях как незначимых для научных теорий факторах, о невозможности существенного воздействия индивидуального усилия на ход осуществления макросоциальных процессов, о развитии как, по сути, о безальтернативном поступательном процессе и пр.

Естественно-научными предпосылками синергетики, согласно И. Р. Пригожину, выступают: реконструкция математических закономерностей процессов теплопроводимости и горения; представление о «структурах-аттракторах» эволюции – потенциальных образах изменяющейся среды; математические реконструкции нелинейных процессов; изучение автокатализа в химических реакциях.

¹⁶ См.: Синергетике – 30 лет. Интервью с профессором Г. Хакеном. – С. 54.

¹⁷ Там же.

¹⁸ Цит. по: Всемирная энциклопедия: философия / гл. науч. ред., сост. А. А. Грицанов. – М., 2001. – С. 824.

¹⁹ Там же.

Важное место в концепции синергетики Пригожина занимает понятие *аттракторов* как состояний равновесия, к которым стремится система. Понятие аттрактора на языке теории синергетики является наиболее явным выражением понятия направленности и закономерности в движении системы от так называемого хаоса к упорядоченности.

Теоретический – философский и конкретно-научный статус синергетики представляет собой сложную проблему. При появлении какой-либо новой «систематизирующей» теории XX в. в отечественной философской науке возникала любопытная ситуация: ряд авторов обычно заявляли, что наконец-то создана новая философская теория, которая заменяет или в минимальном случае разъясняет подлинный смысл прежних привычных и слишком абстрактных философских положений. Так, при появлении кибернетики и теории информации некоторыми известными авторами эти теории были истолкованы, по сути дела, как философские, если даже не более того. Так, процесс познания начали объяснять как *процесс получения информации*. В таком определении понятие информации явно использовалось не в его строгом, а скорее в некоем метафоризированном смысле. После известной критики и сакраментального вопроса видного американского астрофизика К. Сагана (на одной из Бюраканских конференций): «Сколько *бит* информации содержится в уравнении $E = mc^2$?» – такие попытки возведения понятия информации в философский сан стали довольно редкими. Возникновение современной *теории физического подобия* в 70-е гг. прошлого века породило соблазн объяснять соотношение образа и оригинала, определяемое в марксизме как *сходство* в широком смысле этого слова, критериями физического подобия. Аналогичную роль сыграли понятия метаматематики *взаимнооднозначного, изоморфного* и другого соответствия.

По нашему мнению, точно такую же ситуацию в философии мы наблюдаем в связи с появлением синергетики, которую некоторые авторы начинают трактовать как замену или глубокое разъяснение диалектики как общей теории развития.

Представляется, что синергетика, как и конкретно-научные теории систем, по-своему переоткрывает диалектику или ее отдельные моменты. В синергетике такими насыщенными диалектикой понятиями или моментами являются прежде всего понятия *самооргани-*

зации систем, сложности, аттракторов. Однако эти понятия не получают глубокого объяснения, имеют скорее абстрактно-феноменологический характер, не обладают действительной всеобщностью.

Чтобы сопоставить диалектику с теорией синергетики, включая их понятия *сложности*, необходимо выяснить, на какой основе возникают эти науки, какую реальность они отображают или, иными словами, на каком уровне осмысления ее они находятся. Синергетика возникает как продолжение способа осмысления действительности, выраженного теорией вероятности, термодинамикой (исходной «тепловой», собственно термодинамикой, и ее применением в виде системной теории с обобщенными понятиями закрытой, замкнутой и открытой систем), термодинамикой неравновесных процессов. «Исходная» позиция этого ряда теорий – понятие вероятности. Иными словами, с позиций этих теорий действительность рассматривается как множество случайных событий, в котором обнаруживаются определенные закономерности. Синергетика – продолжение этой линии осмысления реальности. Однако она вплотную подходит к другому способу осмысления: оставаясь на уровне рассмотрения мира как совокупности множества случайных событий, она максимально стремится выразить необходимость, определенность и законосообразность. Это выражено в представлении о необходимом переходе от хаоса к упорядоченности, способности реальности к самоорганизации, понятии аттракторов как своего рода синергетических дубликатов понятия объективных закономерностей. Что касается диалектики, то она представляет собой всеобщую теорию развития, всесторонне охватывающую объективную и субъективную реальности с их качественной и количественной, возможной и действительной, сущностной и феноменологической, случайной и необходимой и т. д. сторонами.

В отечественной философской науке категория сложности получила разработку с позиций материалистической диалектики. *Развитие есть бесконечное движение от низшего к высшему, от простого к сложному. Высшее и низшее как основные категории диалектики, непосредственно входящие в определение категории развития, могут быть определены как простое и сложное, которые в свою очередь обобщаются понятием сложности. Сложность есть интегрированное многообразие, понимаемое в изложенном широ-*

ком смысле слова²⁰. Иначе говоря, сложность может быть представлена как своего рода дробь M/E , выражающая многообразие всех «признаков», объединенных в некое целое. Химический элемент – это многообразие физических и химических «свойств», интегрированных в атоме. Человек – бесконечное многообразие «дофизических», физических, химических, биологических и собственно социальных признаков, интегрированных в индивиде (индивидах).

Проблема сложности как ключевая проблема теории развития с необходимостью приводит к *парадоксу сложности*, или *парадоксу развития*, *парадоксу возникновения*. Парадокс развития проходит через всю историю философии, однако в явственной форме, представляется, он был сформулирован в отечественной философской науке 1960–1970-х гг. Развитие как переход от низшего, простого, к высшему, сложному, означает возникновение «приращения сложности», некоего «добавочного содержания» в высшем, которого не было в низшем. $H = S + h$, где H обозначает высшее, более сложное, S – низшее, включенное в высшее, h – приращение сложности в высшем. Поскольку развитие есть движение от низшего, простого, к высшему, сложному, с одной и той же очевидной необходимостью мысль приходит к двум взаимоисключающим утверждениям: с одной стороны, поскольку высшее возникает из низшего, добавочному содержанию неоткуда прийти, кроме как из низшего; с другой стороны, поскольку высшее сложнее низшего, добавочное содержание не может прийти из низшего. Одним словом, откуда берется то, чего никогда не было? Нетрудно понять, что вопрос о развитии, сложности затрагивает коренные основы философской мысли. Однако приведем конкретный пример постановки проблемы парадокса в науке.

Согласно подсчетам С. М. Данкова и Г. Кастлера, человеческая зигота содержит 10^{11} бит информации, а взрослый человеческий организм – примерно $5 \cdot 10^{25}$ бит относительно молекулярного уровня сложности, или $2 \cdot 10^{28}$ бит – относительно атомного. Таким образом, человеческий организм, развившийся из одной клетки, содержит на 14 или 17 порядков больше информации, чем исходная клетка, в которой он запрограммирован. Откуда берется эта подавляющая часть информации взрослого организма? «Как может

²⁰ См.: Орлов, В. В. Основы философии. – Ч. 1. Общая философия. – Вып. 2. – 1–4-е изд. – Пермь, 1991, 1997, 2001, 2006. – С. 54–55.

нечто, что кажется простым, самостоятельно стать сложным?» – спрашивает по этому поводу М. Аптер²¹. Некоторые отечественные биологи утверждали, что добавочная информация приходит из внешней среды, на что известный американский эволюционист К. Х. Уоддингтон остроумно заметил, что тогда следует признать, что кролик находится в травке, которую он ест.

В истории философии был предпринят ряд попыток разрешения парадокса развития – *гилеморфизм* Платона (в известной мере измененный Аристотелем), в 20–30-е гг. XX в. – теория *эмерджентной эволюции* С. Александера и С. Л. Моргана, *холизм* Дж. Смэтса, которые, по сути дела, сводили возникновение нового к деятельности творца или духу (Mind). В отечественной философской науке парадокс подвергся обсуждению с 1976 г. по 1980-е гг. В. В. Орловым предложено считать, что усложнение, развитие не может быть выведено из каких-либо более широких положений философии и должно быть признано в качестве *изначального, абсолютного, атрибутивного* свойства материи, базовым состоянием которой является не статика, а *переход* от низшего к высшему, бесконечное усложнение. Иными словами, в противоположность неподвижному бытию Парменида, материя должна рассматриваться как определенность, которая в то же время находится в непрерывном усложнении. Это объяснение было подвергнуто критике А. С. Богомоловым, который усмотрел в понятии невы выводимого из более общих положений изначального свойства материи тавтологию. «В лучшем случае, – утверждал он, – это тавтологическая фиксация установленного наукой факта развития: “возникновение нового имеет своей основой способность возникновения нового”». Чего же не хватает предложенному решению? «Нам думается, что центральный объяснительный момент диалектико-материалистической теории развития (а тем самым и теории уровней) – это закон перехода количественных изменений в качественные»²². Представляется, однако, что предложенное одним из авторов статьи решение парадокса связано с особенностями *предельных* понятий философии как науки о всеобщем, не выводимом из каких-либо более общих положений. Кроме того, предложенное А. С. Богомоловым решение ссылкой на

²¹ Аптер, М. Указ. соч. – С. 95.

²² Богомолов, А. С. Разрешает ли «концепция уровней» парадокс развития? // Философские науки. – 1970. – № 3. – С. 69.

закон перехода количества в качество само требует обоснования, ибо должно ответить на вопрос: *почему* количество переходит в качество? Понятие развития является более мощным теоретическим положением, на базе которого получают интерпретацию законы диалектики как *законы развития*, движения от низшего к высшему²³. К сожалению, дискуссия о парадоксе развития не получила своего завершения в отечественной философской науке.

По нашему мнению, понятие сложности получило заметно более основательную разработку в советской философской науке, материалистической диалектике, чем в синергетике. Весьма важной особенностью диалектики как теории развития, качественно отличающей диалектику от синергетики, выступает ее, диалектики, всеобщий характер. Проблема всеобщности философского знания имеет многоаспектный характер и не может быть обсуждена в одной статье. Следует заметить, что в отечественной философии последних десятилетий эта проблема практически вообще не поднимается, попросту замалчивается, хотя в уже приведенных размышлениях ряда известных западных ученых она, по существу, ставится, хотя чаще всего получает ограниченное освещение в пределах синергетического подхода.

Синергетика рассматривает процесс развития как движение от *хаоса к упорядоченности*. Это придает ей, казалось бы, характер всеобщей теории. В определенной мере это так и есть. Однако понятия хаоса и порядка имеют весьма абстрактный характер, что позволяет говорить о синергетике как *абстрактно-всеобщей* теории (в гегелевском смысле термина), раскрывающей процесс развития в описанном выше «множественном» плане. Однако реальный процесс мирового развития явно не укладывается в схему *хаос – порядок*, которая относится скорее к конечным системам, возникающим из условно понятого хаоса. В известных нам пределах мировой процесс развития есть переход от физической, наиболее простой из известных нам форм, материи к химической, к более сложной биологической и, наконец, к человеку, социальной форме материи. В определенном, далеко не всестороннем отношении этот процесс можно описывать как переход от хаоса к упорядоченности.

²³ См. об этом: Орлов, В. В. Материя, развитие, человек. – Пермь, 1974; Он же. Человек, мир, мировоззрение. – М., 1985; Он же. Основы философии. – Ч. 1. Общая философия.

Однако процесс мирового развития есть переход от одних ступеней организации, отнюдь не являющихся хаосом, к другим, более сложным. Диалектико-материалистическая теория мирового развития как «единого, закономерного мирового процесса», образованного бесконечной последовательностью основных форм материи (из которых современной науке пока известен лишь отрезок, состоящий из физической, химической, биологической и социальной форм материи), несомненно, имеет более всесторонний, чем синергетика, действительно всеобщий характер. Во взглядах ряда западных ученых (Гелл-Манн, Пригожин) явно сквозит тенденция к созданию такой теории, которая объяснила бы возникновение химического, биологического, социального из известных нам исходных физических оснований (например, суперструн). Такая философская теория, по нашему мнению, есть современная материалистическая диалектика, рассматриваемая как *конкретно-всеобщая теория развития*. Разработка такой теории ведется десятки лет в отечественной философской науке, в частности с 1960-х гг., в рамках исследований Пермской университетской философской школы²⁴. Эта концепция получила разработку и обоснование в пятнадцати докторских и трех десятках кандидатских диссертаций, разрабатывается в ряде новых кандидатских и докторских исследований. Результаты исследований изложены в 40 монографиях, трех сериях межвузовских тематических сборников, выходящих в свет с 1960-х гг. по настоящее время.

Одна из критических трудностей, с которой сталкиваются синергетика и другие варианты зарубежных построений единой теории сложности, охватывающей мир от космических суперструн, элементарных частиц до человека, заключается в бесспорном факте отсутствия «правил», что «все должно усложняться». Действительно, рассматривая мир как дифференцированное на отдельные системы целое, мы обнаруживаем, что множество из них (точнее, большинство) претерпевают циклические процессы прогресса,

²⁴ Орлов, В. В., Васильева, Т. С. Философия экономики. – 1, 2-е изд. – Пермь, 2005, 2006; Коблов, А. Н. Диалектико-материалистическая теория развития и современная физика. – Иркутск, 1987; Васильева, Т. С. Химическая форма материи и закономерный мировой процесс. – Красноярск, 1984; Утробин, И. С. Сложность, развитие, научно-технический прогресс. – Иркутск, 1991; Барг, О. А. Живое в едином мировом процессе. – Пермь, 1993; Он же. Философские проблемы химии: конкретно-всеобщий подход. – Пермь, 2006. И др.

усложнения, и регресса, упрощения. Давно подмечено, что «масса» простых состояний материи, безусловно, преобладает над сложными. По В. И. Вернадскому, живое вещество составляет лишь 10^{-7} веса Земли и 10^{-14} – 10^{-17} веса Галактики. Можно ли в таком случае считать процесс усложнения, развития всеобщим? Дискуссия по этому поводу состоялась в отечественной философской науке в 1960–1980-е гг. В ходе незавершенной дискуссии были выдвинуты три основные концепции: развития как *круговорота, необратимых качественных изменений, бесконечного движения от низшего к высшему* (включающего в себя, в подчиненном виде, необратимость, круговороты и регрессивные изменения). С позиций концепции, разрабатываемой Пермской университетской философской школой, развитие как всеобщий процесс не может быть обнаружено при «дифференциальном» подходе – как процесс, в равной мере проявляющийся в каждом частном явлении, предмете, системе. Электрон, протон, водород, кислород, вода и т. д. как таковые отнюдь не обладают процессом усложнения, развития. Развитие – *интегральный сущностный процесс*, обнаруживающийся только в крупных «интервалах» изменений, каковыми в конечном счете являются *основные формы, или уровни организации, материи*, из бесконечного числа которых нам известны пока лишь четыре. Концепция *единого закономерного мирового процесса*, с нашей точки зрения, позволяет адекватно решить проблему сложности, усложнения, развития.