

УДК: 165 Анатолий Крыжантовский, Татьяна Крыжантовская
ДИАЛЕКТИЧЕСКОЕ ПРОТИВОРЕЧИЕ – ИСТОЧНИК
РАЗВИТИЯ СИСТЕМ

В статті розглядається проблема можливості передбачення характеру та зміни систем на підставі виділення загальних закономірностей розвитку протиріччя.

Ключові слова: *природа, розвиток, протилежність, протиріччя, система.*

В статье рассматривается проблема возможности предвидения характера и изменения систем на основе выделения общих закономерностей развития противоречий.

Ключевые слова: *природа, развитие, противоположность, противоречие, система.*

The problem of the possibility of foreseeing the nature and change systems based on allocation of the general laws of development of contradictions.

Keywords: *nature, development, contrast, contradiction system.*

Современное знание требует усвоения синергетики принципов взаимосвязи, развития и противоречия. Это касается методов построения моделей развития любых систем, тем более сложных социально-экономических, а также управления этим развитием и разрешение противоречий. Философские категории, принципы и законы – основа мировоззренческих и методологических регуляторов, на базе которых устанавливается понятийная структура теории, способ ее вхождения в общую картину мира, в основу научного знания как систему. В понимании и решении этой задачи существенный вклад внесли мыслители прошедших столетий и ученые современности [2; 3; 4; 5]. В их рассуждениях и работах выдвигается методологически важное положение о необходимости избегать однозначного, упрощенного толкования природы противоречий.

Мы исходим из предпосылки, что основой становления и развития любой системы является основное противоречие – противоречие между ее элементами (противоположностями как подсистемами). Это важная теоретическая и методологическая проблема, ибо от выяснения сущности противоречия, сущности взаимодействия вообще зависит степень истинности научного поиска и эффективность практики. Рассмотрим ближе проблему противоречий в свете системных представлений о развитии материи.

Существует убеждение, что противоречие возникает лишь между противоположными сторонами единого. Стороны единого противоречивы потому, что противоположны. Что это не совсем так, будет показано позже. Но даже и в таком понимании сути противоречия остается невыясненным, что подразумевается под противоположностями. Хотя, казалось бы, диалектический смысл понятия «противоположность» предельно ясен. Это не противоположная или противостоящая сторона в обыденном понимании, а именно противоположность, как свое иное, как отличающийся по коренному признаку двойник, как развитое до предела различие одной сущности. «...противоположность, – писал еще Аристотель, – есть законченное различие...» [1, с. 170]. Причем под сущностью понимается в каждом конкретном случае то главное, общее, тождественное во взаимодействующих объектах, что позволяет выделить их в определенное единство, отличное от окружающей среды.

При этом следует иметь в виду разнопорядковый характер сущности. Иначе говоря, в одном случае взаимодействующие объекты могут рассматриваться как равные сущности, в другом – как различия одной сущности. Скажем, живая и неживая природа, рассматриваемые с точки зрения их различия, есть разные, противоположные сущности, но рассматриваемые с точки зрения их общности, выступают уже как различия, противоположности одной сущности – вещества. Вещество как сущности в процессе развития дифференцировалось на противоположности: живую и неживую природу. В зависимости от уровня сущностных характеристик взаимодействующих объектов противоречия между ними классифицируются на внутренние (противоречие между противоположностями одной сущности) и внешние (противоречия между противоположными сущностями). Скажем, противоречие между животными и растительными организмами является внутренним противоречием живой природы. А противоречие животных и растительных организмов с неживой природой будет для них уже внешним. Различие внутренних и внешних противоречий – это различие уровней рассматриваемых сущностей. Любое внутреннее противоречие в другом аспекте рассмотрения является внешним противоречием, а внешнее – внутренним.

Однако действительность настойчиво убеждает нас, что противоречия существуют не только между противоположностями. Противоречия так же многогранны, как и сама материя, и роль их в ее развитии неоднозначна. Рассмотрим, что скрывается под понятием «сторона» противоречия.

Любое исследование есть исследование взаимодействия систем. Следовательно, если предметом исследования является противоречие, то это – противоречие между системами. Не абстрактные стороны с неопределенным содержанием взаимодействуют между собой, а реальные, конкретные системы, обладающие определенными качествами, определенным движением. Но взаимодействующие системы могут быть и тождественными, и различными, и противоположными. Нельзя, скажем, определить взаимодействие одноименных полюсов двух магнитов, как взаимодействие противоположностей, ибо «+» и «+» отнюдь не противоположности.

Аналогичным образом нелепо определять как взаимодействие противоположностей взаимодействие молекул в газе, звезд и звездной ассоциации, особей одного пола в популяции, специалистов одной профессии и пр., хотя между ними как тождественными системами и возникают противоречия. Абстрактные рассуждения о сторонах противоречия не могут удовлетворить потребность познания и практики. Стороны противоречия – это системы со всем скрывающимся под эти понятия богатством содержания и индивидуальными качественными особенностями. Отсюда следует, что анализ противоречий лишь как взаимодействие различий или как взаимодействия противоположностей, достигших предела различия взаимодействия сторон, не дает полной картины многообразия взаимоотношений систем. Анализ сути противоречий есть, по существу, анализ развития систем. Таким образом, введение понятия «система» в определение сторон противоречия обусловлено системностью объективной реальности и, следовательно, помогает отразить его сущность.

Группируя все взаимодействия на те, где преобладает борьба и где она наименее выражена, можно заметить и выделить противоречия, находящиеся на всех стадиях развития, от стадии зарождения до стадии обострения, от противоречий между тождествами до противоречий между противоположностями. Таким образом, предоставляется возможность проследить исторически характер противоречия как целостного явления природы и нащупать те этапы его развития, которые в наибольшей мере влияют на изменение и само существование взаимодействующих сторон.

Эти этапы развития противоречия могут быть определены как главные в данный момент или не главные, основные или второстепенные и т. д. Основание типизации противоречия в каждый момент времени выступает роль этапа исследуемого противоречия в движении системы и цель исследователя. Если исследуется, скажем, взаимодействие

противоположных полов и популяции, то, естественно, противоречие между этими полами будет считаться главным, внутренним, а все другие противоречия-взаимодействия внешними, второстепенными.

Однако и объективно существуют главные, определяющие развитие системы противоречия, независимые от точки зрения субъекта. К ним относятся прежде всего противоречия между системой (элементами) и источником существования. Далее, противоречие между системами (элементами) в процессе их взаимодействия с источником существования и, наконец, противоречие взаимодействующих систем (элементов), образующих некое целое с внешней средой, прежде всего той ее частью, что влияет на источник существования. Под источником, основой существования может пониматься все то внешнее, что обеспечивает сохранение и изменение (развитие) системы (источники энергии, информации, питания, устойчивости, в общем, самосохранения). При этом интенсивность, острота противоречий изменяется синхронно, т.е. усиление противоречия хотя бы одной системы с источником существования неизбежно вызывает усиление противоречия между системами (элементами), имеющими тот же источник существования. Соответственно сглаживание, ослабление противоречия системы с источником существования изменяет характер противоречия данной системы с другими, тождественными по способу существования системами.

А так как система (элемент) представляет собой комплекс взаимодействий, то в различных условиях, на разном уровне развития и в различное время ведущими, определяющими развитие, могут выступать противоречия с различными источниками существования и противоречия между различными сторонами, свойствами, функциями взаимодействующих систем (элементов), имеющих общие источники существования и образующих некую целостность.

Иначе говоря, подразделение противоречий на главные и второстепенные (что касается из роли в развитии системы), внутренние и внешние. Антагонистические и неантагонистические (применительно к обществу), основные и не основные имеет под собой реальное основание. Исходя из посылки, что стороны противоречия – системы, обладающие определенными качествами, можно выделить разные типы противоречий. Наиболее распространенными являются противоречия между тождественными системами (взаимодействие электронов в атоме, молекул газа, звезд в звездной ассоциации, особей одного пола, предприятий одного профиля, специалистов одной профессии и т. д.).

Здесь под тождеством понимается то общее (свойство, функция, качество, форма и т. д.), которое присуще ряду систем способствует их

самосохранению во взаимодействии со средой, но служит причиной «отталкивания», «борьбы» между собой. Естественно, что речь идет не о полной тождественности взаимодействующих систем, которой как это доказано в процессе познания и практики, быть не может, а тождественности их отдельных черт.

Наличие тождественного во взаимодействующих системах еще не является основанием для возникновения противоречия. Тождественные по выделенному признаку системы вступают в противоречие лишь тогда, когда одна из систем указанными признаками ограничивает возможность существования другой в процессе взаимодействия.

Остановимся на этом положении подробнее. Как в области неорганической, так и живой природе накоплено достаточно фактов, свидетельствующих о наличии противоречий между качественно тождественными элементами и их роли в развитии систем.

Рассмотрим, например, в порядке иллюстрации содержание знаменитого принципа Паули.

Не расшифровывая физический смысл специальных физических терминов, поясним суть этого принципа: две и более тождественные частицы не могут находиться в одно и то же время в одном и том же месте пространства, в одном и том же состоянии. Иначе говоря, чтобы существовать, элементарные частицы должны изменить свои определенные свойства. Оставаясь тождественными по своему природному качеству, они неизбежно будут различаться по функциональному качеству.

Четкую картину роли противоречий между тождественными дает живая природа. Весь процесс эволюции организмов, включая видообразование, расхождение признаков, увеличения многообразия органических форм, приспособление организмов во всем их развитии и жизнедеятельности к их условиям существования и, наконец, явления прогрессивного усложнения организации и развития высших форм жизни, покоится только на процессах внутривидовой дифференциации, связанной с внутривидовой «борьбой», т. е. соревнованием особей, семей и популяций. Именно внутривидовые противоречия оказываются в роли движущих сил эволюции. Но внутривидовые противоречия могут приводить к самым различным результатам. Их в этом отношении можно подразделить на две большие группы: а) противоречия, поддерживающие сложившиеся основные внутривидовые отношения и ведущие, в конечном счете, к преимущественному выживанию особей, отвечающих адаптивной норме вида, и б) противоречия, приводящие к изменению состава популяции и перестройке внутривидовых отношений.

Все говорит за то, что такой вид противоречий существует, что это первая форма, вид противоречия, возникающий вместе с возникновением системы между ее элементами. Конечно, никто не отрицает, что элементы до начала взаимодействия между собой и в процессе его находились и находятся в противоречии с источником существования. Но это противоречие между разными системами, внешние противоречия для данной системы. Противоречие же между качественно тождественными элементами – это первое внутреннее противоречие возникающей и становящейся системы. Первое взаимодействие между качественно тождественными элементами есть возникновение новой системы. Вместе с ее появлением возникает и развивается ее противоречие. Возникнув, система представляет собой одну сущность и противоречия между качественно тождественными элементами есть противоречия внутри одной сущности.

Вообще система (а любой объект есть система) как сущность дискретна. Дискретность сущности и позволяет ей оставаться одновременно тождественной самой себе и изменяться. Каждый элемент сущности (системы), будучи тождествен другим элементам сущности (системы), в то же время может отличаться от себя подобных по функциональным признакам.

Система с момента своего возникновения внутренне противоречива она не потому, что имеет внутри себя противоположности, а вследствие борьбы ее качественно тождественных элементов.

Начальную фазу развития противоречий многие видят в несущественном различии. Да, элементы становящейся системы не абсолютно тождественны. Они могут быть различны по форме, размеру, другим признакам. Но все эти различия отнюдь не способствуют возникновению между ними противоречий, а если все-таки на основе этих различий и возникают противоречия, то носят они несущественный, неопределяющий, временный характер. Определяющими развитие системы противоречиями являются противоречия между элементами, возникающие на основе тождественности их сущности, а следовательно, тождественности взаимодействия с источником существования, которое неизбежно ведет к борьбе между ними за этот источник. Источником существования одних систем являются другие системы. Любая система может развиваться, существовать, лишь преобразовав другие системы. Нет в мире системы, которая имела бы источником существования ничто. Противоречия между качественно тождественными элементами неизбежно ведут к дифференциации этих элементов, изменению характера взаимодействий между ними, а следовательно, изменению и типа

противоречия. Противоречие между различными элементами (системами) является вторым типом противоречий, определенным по качеству взаимодействующих систем. Например, взаимодействие протоном и нейтроном в атомном ядре, молекул различных газов, звезд в Галактике, хищников различных видов.

Определение характера взаимодействия дифференцированных элементов системы между собой и со средой чрезвычайно сложно. Некоторые исследователи видят в усиливающейся дифференциации элементов причину сглаживания противоречий между ними, так как приобретаемые элементами системы различные функциональные качества позволяют им по-разному взаимодействовать с источником существования и тем самым «не мешать» друг другу.

Действительно, такое явление имеет место, как в живой, так и неорганической природе. В общественной жизни также наблюдается сглаживание острой конкуренции между отдельными индивидами и коллективами по мере их различной специализации. Больше того, дифференциация элементов системы способствует укреплению их взаимозависимости. Взаимодействие между дифференцированными элементами приобретает характер «содействия», «сотрудничества», взаимопонимания и пр. Собственно, именно дифференциация выступает главным интегрирующим фактором. Превращение системы в целое осуществляется как раз вследствие развития дифференциации и связанных с ней интегральных процессов.

Но что в таком случае является источником развития системы? И как в таком случае возникают противоположные элементы? Как происходит раздвоение единой сущности на противоположности?

Все дело в том, что дифференциация не заканчивается образованием элементов с различными функциональными качествами. Она идет дальше, в рамках достигнутой противоположности.

Что означает вообще источник развития? Когда мы говорим. Что противоречие является источником развития, то имеем в виду изменение взаимодействующих систем в результате их «борьбы» между собой за источник существования. Это взаимодействие неизбежно ведет к их дифференциации, развитию у взаимодействующих систем таких качеств, свойств, черт, который бы способствовали либо победе одной системы над другой, либо утверждению иного способа взаимодействия с источником существования, либо вообще возникновению способности использовать другой источник существования и т. д. В любой случае происходит появление качественно нового, т. е. развитие.

Возникновение субординации вновь усиливает противоречия между различными элементами, так как она ведет к появлению элементов, функциональное качество которых коренным образом отличается от функциональных качеств других элементов, т. е. речь о появлении элементов с противоположными функциональными качествами. Конечно, это не единственный путь образования противоположностей.

Но непрерывная дифференциация возможна лишь в пределах достигнутой противоположности между элементами.

Противоречия между противоположными системами (электрон – позитрон, щелочь – кислота, хищник – жертва, буржуа – наемный сотрудник, демократия – бюрократия, добро – зло, горячее – холодное и т. д.) являются третьим наиболее изученным типом противоречий. Внутри него можно различить специфические противоречия.

Здесь мы подошли к одному из сложнейших моментов развития. Многократно доказано, и природа непрерывно дает нам практическое подтверждение тому, что различие элементов системы неизбежно приводит к образованию противоположных подсистем в единой системе, каждая из которых объединяет элементы, обладающие функциональными качествами, противоположными функциональным качествам элементов другой подсистемы.

Процесс дифференциации элементов, в основе которого лежит противоречие между ними, неизбежно приводит к появлению противоположных подсистем.

Анализ развития конкретных систем показывает, что характер взаимодействия противоположных подсистем в разных системах неодинаков и зависит от многих причин: формы, типа, вида движения, системы, глубины и формы отличия в способах взаимодействия элементов с источником существования. Можно выделить следующие типы взаимодействия противоположных подсистем одной системы:

1. Элементы обеих подсистем таким образом изменяют свои функциональные качества, что каждая из подсистем, будучи противоположна другой и сохраняя способность самостоятельного взаимодействия с источником существования, в то же время дополняют друг друга в чем-то жизненно важном для их существования. Скажем, электрон и атомное ядро, планета и Солнце.

В данном случае между противоположностями явно преобладают взаимодействия гармонии, взаимодополнения.

2. Элементы одной из подсистем таким образом изменили свое функциональное качество, что их функционирование обеспечивает существование элементов с противоположным функциональным

качеством, и наоборот. Скажем, корневая система и крона деревьев, полюса магнита.

В данном случае, с одной стороны, налицо гармоническое взаимодействие между противоположными подсистемами, ибо каждая из них дополняет другую, способствует существованию другой. С другой стороны, явно просматривается противоречивое взаимодействие между противоположностями, ибо каждая из них в определенной мере является одним из источников существования себе противоположной подсистемы. А взаимодействие системы с источником существования всегда противоречиво, коллизионно, ибо это взаимодействие неизбежно влечет прекращение существования систем, являющихся источником существования другой системы.

3. Элементы одной из подсистем таким образом изменили свое функциональное качество, что потеряли способность непосредственного взаимодействия с внешним источником существования. Теперь единственным их существованием являются функциональные качества противоположных элементов или сами эти элементы. Например, буржуа – наемный сотрудник, хищник и не хищник, растительный организм и организм травоядных животных. Здесь наблюдается противоречивое взаимодействие между противоположностями, ибо это есть отношение системы к источнику своего существования.

Конечно, действительные отношения противоположностей не ограничиваются рассмотренными выше. Встречаются такие системы, в которых взаимодействия между противоположностями обладают бездной оттенков, пульсаций, переплетений, так что бывает затруднительно отнести их к какому-то определенному типу взаимодействий. Реальность неизмеримо богаче любых абстрактных схем.

1. Аристотель. Политика. /Аристотель. Соч. в 4 т. – М., 1983. – Т.4. – С. 375-644.
2. Бергаланфи Л. Фон. Общая теория систем: критический обзор / Л. Фон Бергаланфи.; пер. с англ., пол. Микиш А.М. и др.; общ. ред. Садовский В.Н., Юдин Э.Г./Исследования общей теории систем: сборник переводов. – М.: Прогресс, 1969. – 520 с.
3. Войшвилло Е. Понятие. /Войшвилло Е.К.М., изд. МГУ, 1967. – 285 с.
4. Туркин Ю. Теория систем. /Туркин Ю.С. – М.: Б. и., 1995, 347 с.
5. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. /Уемов А.И. М.: Мысль, 1978. – 272 с.