

те с тем в целом — традиционно, поставить вопрос о неоиндустриализме как национальной идее нового тысячелетия, именно поэтому нашей национальной идеей может и должен стать неоиндустриализм как развитие производства тонких технологий, формирование экономики знания как экономики безопасности и народосбережения. Использование концепции устойчивого развития для России по модели эколого-экономического неоиндустриального развития представляет собой прямое следствие, вытекающее из угрозы постиндустриализма. Последняя модель строится на идеалах агрессивного рыночного фундаментализма, отказа от государственного регулирования социума и представляет собой прямое удушение национальной экономики руками неомальтузианских экологов, внедряющих международные двойные стандарты качества жизни и защиты среды обитания от человеческой хозяйственной деятельности. Этот научный антигуманизм олигархических группировок на деле означает научный геноцид населения и строится на предпосылках существования излишних человеческих масс, перенаселенности планеты и нехватки ресурсов. Переход России из мира количества, задающего параметры качества постиндустриальной цивилизации Запада, в мир качественного изменения и прорыва в неоиндустриальное цивилизационное измерение, предполагает обращение к внутренним ресурсам традиционного русского мироустройства. Важнейшей неоиндустриальной ценностью оказываются знания народа, природная сметка и инженерный гений народа.

Д. В. Пивоваров

*Екатеринбург*

## О РАЗВЕНЧАНИИ ИДЕАЛА СИСТЕМНОСТИ В НАУКЕ

В системности знания немецкая классическая философия усматривала один из критериев научности. Гегель и Марк верили, что подлинная истина рождается только в философской или научной системе. Системный анализ начал превращаться в особый методологический подход в трудах Богданова, Вернадского, Берталанфи, Котарбиньского и др. Широкие исследования «систем» развернулись с конца 40-х гг. XX века и продолжают по сей день. Системный подход преимущественно сложился внутри естествознания как выражение веры в логичное устройство мироздания. Эта вера своими корнями уходит в учения пифагорейцев, платоников и христиан, согласно которым сотворенные Богом законы природы предельно просты, и их легче всего выражать емкими математическими формулами. Достаточно в этой связи вспомнить, что, по Пифагору, сущностью вещи является число; по Платону, Бог — геометр; по Галилею и Ньютону, математика есть ключ к прочтению Книги Природы.

В науке под системой понимают множество взаимосвязанных элементов. Буквально слово «система» переводится с греческого языка как «затор», а иносказательно — как «заикленность мысли на каком-нибудь пункте». В ходе эксперимента ученый изымает из природного целого некоторый кусок, переделывает его в «эталонный» объект, и субъективно отождествляет «эталон» с какой-либо

реальной частью подлинного универсума. Тогда мир начинает казаться системно и понятно устроенным. Потом обнаруживается, что «эталон» не совершенен, и его не удастся органично встроить в живое целое.

Принцип системности в своих важнейших аспектах альтернативен принципу целостности. Критикуя и оценивая системный подход как «наивный реализм», иррационалист заявит, что любое живое целое есть некоторое металогическое единство, постигаемое интуитивно; целое не сводимо ни к «системе», ни к «метасистеме», если под последними понимать нечто исчерпываемое научно-рациональными описаниями. Целое не только включает в себя невообразимое множество «систем», но непременно заключает в своей сущности антисистемные тенденции — силы, направленные на изменение или разрушение сложившихся вещей и явлений. В целом пребывают как рационально познаваемые моменты, так и моменты, недоступные разуму. Целое может быть единством чувственно воспринимаемого и сверхчувственного, реального и идеального. Часто одно и то же целое теоретически описывают конгломератом концептуальных систем, конструирующих между собой.

Поясним недостаточность системного подхода метафорой облака. Допустим, мы видим облако и наблюдаем в нем множество спонтанно сменяющих друг друга «иллюзий-картин». Сами по себе точки, линии и объемы, видимые в облаке, поначалу совершенно бессмысленны — они суть некие неопределенные «события». Но стоит лишь иллюзорно упорядочить эти события в связи с какой-нибудь нашей прихотью, и они тотчас становятся для нас «фактами». Эти «факты» отбираются и складываются в картину облачной реальности (образы моря, гор, воинского соединения, людей, зверей и пр.). При смене установки и переключении внимания на другие конфигурации меняются «факты», и возникает уже иная картина той же самой части неба. Облачные «картины» — это психические эмердженты, возникающие при слиянии внешней оптики с когнитивными стереотипами человека, причем в их производстве участвуют не только наше сознание, но также личное и коллективное бессознательное.

Пусть отдельное облако вполне объективно-реально, и наше созерцание его именно как облака, вероятно, истинно в Стагиритовом смысле. Однако множество «картин», которые мы видим внутри этого облака, трудно признать объективно-истинными. Но что поразительно — эти картины-иллюзии нетрудно превратить в соответствующие материальные объекты! Например, сфотографируем облако, устраним в изображенном хаосе точек и фигур лишние графы и оставим лишь ту «картину», которую ранее разглядели в облаке. Тут уместна известная аналогия со скульптором, который устраняет из глыбы мрамора все лишнее и извлекает из хаоса спяянных частиц прекрасную статую. Трудно ответить на вопрос, где же тот оригинал, копией которого явилась наша «картина» — им служит: а) воспринимаемый хаос частиц облака? б) когнитивные структуры сознания автора картины? в) то и другое в совокупности?

Экстраполируем пример с облаком на любой познавательный процесс. Облако — это метафора полноты бытия с неисчислимым множеством потенциальных возможностей; ограничивая полноту, творец созидает отдельное нечто. Вряд ли образ этого нечто можно проверить на истинность внешним опытом или прак-

тикой (при условии, что «истина» определена в классическом смысле — как соответствие знания объективной действительности). Трудно удержаться от искушения провести аналогию между картиной в облаках, статуей в глыбе мрамора и научной теорией об изучаемом объекте. В любой науке нередко конкурируют несколько одинаково правдоподобных, но альтернативных обзоров одних и тех же предметных областей. Но почему? Не потому ли, что мы видим мир таким, каким хотим его видеть и понимать, а понимаем его в конечном счете так, как умеем с ним действовать, практически обращаться?

Вернемся к разговору о системности и целостности. Философские категории целого, части и формы предельно упрощают, когда их бездумно отождествляют с общенаучными понятиями системы, элемента и структуры. Вещь как целое есть реальность металогиическая и метасистемная. В процессе рационального познания исследователи обычно редуцируют целостность вещи — в духе методологии механицизма — к системной модели объекта, доступной пониманию современного ученого. При этом сущее мысленно разлагают на ряд простейших деталей (элементов), а сами детали скрепляют между собой простой идеализированной связью (задают умозрительную структуру). Так возникает логически внятный образ сущего как системы элементов.

Ассоциируя сказанное с метафорой облака, выскажем предположение, что, подобно разным картинам-иллюзиям, относимых к организации одного и того же облака, ни одна из множества придуманных учеными научных с и с т е м (теорий, гипотез), сопрягаемых с одним и тем же объектом как целым, никогда исчерпывающе и точно не копирует содержания этого целого. В научных системах всегда присутствует значительный и неустранимый момент мнимого, иллюзорного, утопичного. Этот экзистенциально-истинный момент подчас оказывается более ценным в прагматическом отношении, чем компонент эпистемически-истинный. Эпистемическая истина — отношение знания к целостной действительности, но не к системно, не к искусственно представленным обломкам когда-то живых частей бытия. Истина — в «целом, а не в системе» (Гёте).

Экспериментальное расчленение природы на полезные науке куски-объекты и систематическое обозревание этих объектов обусловлено специфическими для европейской культуры идеалами христианского монотеизма. Исторически изменчивы и нормы правильности той сети категорий, которую ученые применяют при конструировании теоретических систем. Вспомним притчу астронома А. Эддингтона о человеке, который изучал глубоководную жизнь, забрасывая сеть с трехдюймовыми ячейками. После многих измерений пойманных образцов исследователь сделал вывод, что не бывает глубоководных рыб короче трех дюймов. По Эддингтону, мы ловим только то, что определено нашими рыбацкими инструментами. То же верно в отношении науки. Ячейки системной сети науки не захватывают и не удерживают те духовные предметы, которые являются объектами религиозного опыта; наука весьма селективна и не способна самостоятельно рисовать универсальную картину мира.

Понятно, почему дух, душа, жизнь, любовь, надежда и иные подобные категории ускользали из понятийной сетки материалистической науки. Казалось бы, биология, физиология и психология прямо изучают эти предметы, и их выво-

ды имеют практическую ценность для людей. Вместе с тем материалистически понимаемые дух, психика и жизнь — не более как технические понятия, смысл которых определяется серией инструментальных процедур. Разве определение сущности жизни как, скажем, «способа существования белковых тел, обменивающихся веществом с окружающей средой» приблизило нас к разгадке тайны и смысла жизни? Из данной дефиниции жизни всего лишь следует, что некоторый класс аминокислот как-то специфически связан со своим химическим окружением, способен воспроизводить себя (наследственность) и изменяться. В своих «Записных книжках» Л. Витгенштейн оставил такую запись: «Я осмелюсь утверждать, что даже когда наука ответит на все мыслимые вопросы, проблемы жизни по-прежнему останутся нетронутыми». Наука не знает, как мы обучаемся и запоинаем, как мы думаем и общаемся, как мозг хранит информацию, каковы отношения между языком и мышлением.

Развенчанию идеала системности косвенно способствовал логик и математики Курт Гёдель, который в 1931 году доказал теоремы о неполноте. Из его второй теоремы следует, что не существует неполной (богатой) формальной теории, в которой были бы доказаны все истинные теоремы арифметики. В любой неполной формальной системе всегда отыщутся два взаимоисключающих утверждения, выводимые из одних и тех же аксиом. Широкая (вольная) трактовка результатов Гёделя позволила предположить, что в каждой развитой логико-математической или научно-теоретической системе есть следствия, которые невозможно определить ни как истинные, ни как ложные. Само свойство системности научного знания, обеспечиваемое логическими и математическими правилами, а также искусственным языком, неизбежно сопряжено с дилеммами, апориями и парадоксами. Так что системность скорее относима к тем или иным техническим критериям правильности, к принятым правилам рассуждения, но нетождественна целостности и истинности. Наука как системное знание логически парадоксальна, поэтому истинность ее высказываний не устанавливается внутренними средствами ее разнообразных дисциплин.

Европейская наука пока еще гордится своей системностью, определяя себя как системно упорядоченное знание о мире. Систематизация зиждется на якобы незыблемом логико-математическом основании. Теперь становится все более очевидным, что логика и математика суть множество разнородных исчислений и систем, которые не удастся непротиворечиво обобщить или погрузить в некую предельно объединяющую их систему. Логический критерий истинности рассыпался на множество кусочечных, частных, технических приемов определения правильности систем высказываний и оказался слабо чувствительным к целостности истины. Идеал системности как формы выражения объективной истины, укорененной в вере в точность логико-математического диалога с природой, тускнеет и теряет своих поклонников. Раньше истина мнилась живущей, подобно канарейке в клетке, в системе научных высказываний; ее свойства предполагалось измерять критерием правильности (непротиворечивости, выполнимости). Похоже, истина-птичка никак не может жить в системе-клетке.

Пора бы уже перестать утверждать, будто наука создает «научное мировоззрение» и некую системную «научную картину мира». Академик Ю. С. Осипов,

президент РАН, пришел к выводу, что естественно-научные знания даже во всей своей совокупности сами по себе не являются мировоззрением и не могут быть таковыми, поскольку наука не изучает бытие в целом. Наука специфически-мировоззренческими вопросами не занимается, поэтому всегда были учёные с разными мировоззрениями (агностики, верующие, атеисты). Это область религии и философии. Отсюда понятно, что и сам термин «научное мировоззрение» очень условен.

Итак, принцип целостности богаче и шире принципа системности; последний лишь частично и в пределах логического мышления разъясняет, но не заменяет первый; а за пределами возможностей рационального познания идея выражения мира стройной системой элементов вступает в противоречие с интуицией целостности мира. Поэтому ученому-теоретику вряд ли всегда полезно «не поступаться принципами», ни на йоту не уступать своим оппонентам и до конца «нести свой крест».

Пожалуй, философам и ученым более целесообразно заниматься «языковыми играми» (Л. Витгенштейн) и периодически радикально сменять свои теоретические парадигмы. Например, К. Р. Поппер, видный противник линии Платона в философии, публично заявил в 80-е годы XX, что теперь ему по душе неоплатонизм. И всемирная философия от этого, как известно, только ощутимо выиграла.

По-видимому, «системность» — это не столько признак эпистемической истинности, сколько одно из правил языковых игр философов, теологов и ученых.

С. И. Платонова

*Ижевск*

## СОЦИОЛОГИЯ И СМЕНА ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПАРАДИГМ

В современном мире существование человека во многом зависит от создаваемой реальности (например, виртуальной). Человек трансформирует не только природу, но и «конструирует» самого себя. Происходящие процессы и связанные с ними угрозы, могущие привести к утрате сущностных основ бытия, требуют теоретической рефлексии. Существенный вклад в осмысление социальных процессов вносят социологические теории. Процесс становления и развития социологических теорий можно представить, по нашему мнению, как результат взаимодействия трех исследовательских парадигм: классической, неклассической, постнеклассической. Эвристические возможности этих парадигм неодинаковы. Однако, учитывая ограниченный объем статьи, рассмотрим более подробно характеристики первых двух познавательных парадигм.

Социологическая теория в реальном процессе социального познания характеризовалась многообразием типов и форм. Движение в направлении построения теории велось социологами и научными школами в самых различных направлениях. При этом социологи основывались на разных представлениях об идеаль-